This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

**Over dit boek**

Dit is een digitale kopie van een boek dat al generaties lang op bibliotheekplanken heeft gestaan, maar nu zorgvuldig is gescand door Google. Dat doen we omdat we alle boeken ter wereld online beschikbaar willen maken.

Dit boek is zo oud dat het auteursrecht erop is verlopen, zodat het boek nu deel uitmaakt van het publieke domein. Een boek dat tot het publieke domein behoort, is een boek dat nooit onder het auteursrecht is gevallen, of waarvan de wettelijke auteursrechttermijn is verlopen. Het kan per land verschillen of een boek tot het publieke domein behoort. Boeken in het publieke domein zijn een stem uit het verleden. Ze vormen een bron van geschiedenis, cultuur en kennis die anders moeilijk te verkrijgen zou zijn.

Aantekeningen, opmerkingen en andere kanttekeningen die in het origineel stonden, worden weergegeven in dit bestand, als herinnering aan de lange reis die het boek heeft gemaakt van uitgever naar bibliotheek, en uiteindelijk naar u.

**Richtlijnen voor gebruik**

Google werkt samen met bibliotheken om materiaal uit het publieke domein te digitaliseren, zodat het voor iedereen beschikbaar wordt. Boeken uit het publieke domein behoren toe aan het publiek; wij bewaren ze alleen. Dit is echter een kostbaar proces. Om deze dienst te kunnen blijven leveren, hebben we maatregelen genomen om misbruik door commerciële partijen te voorkomen, zoals het plaatsen van technische beperkingen op automatisch zoeken.

Verder vragen we u het volgende:

+ *Gebruik de bestanden alleen voor niet-commerciële doeleinden* We hebben Zoeken naar boeken met Google ontworpen voor gebruik door individuen. We vragen u deze bestanden alleen te gebruiken voor persoonlijke en niet-commerciële doeleinden.

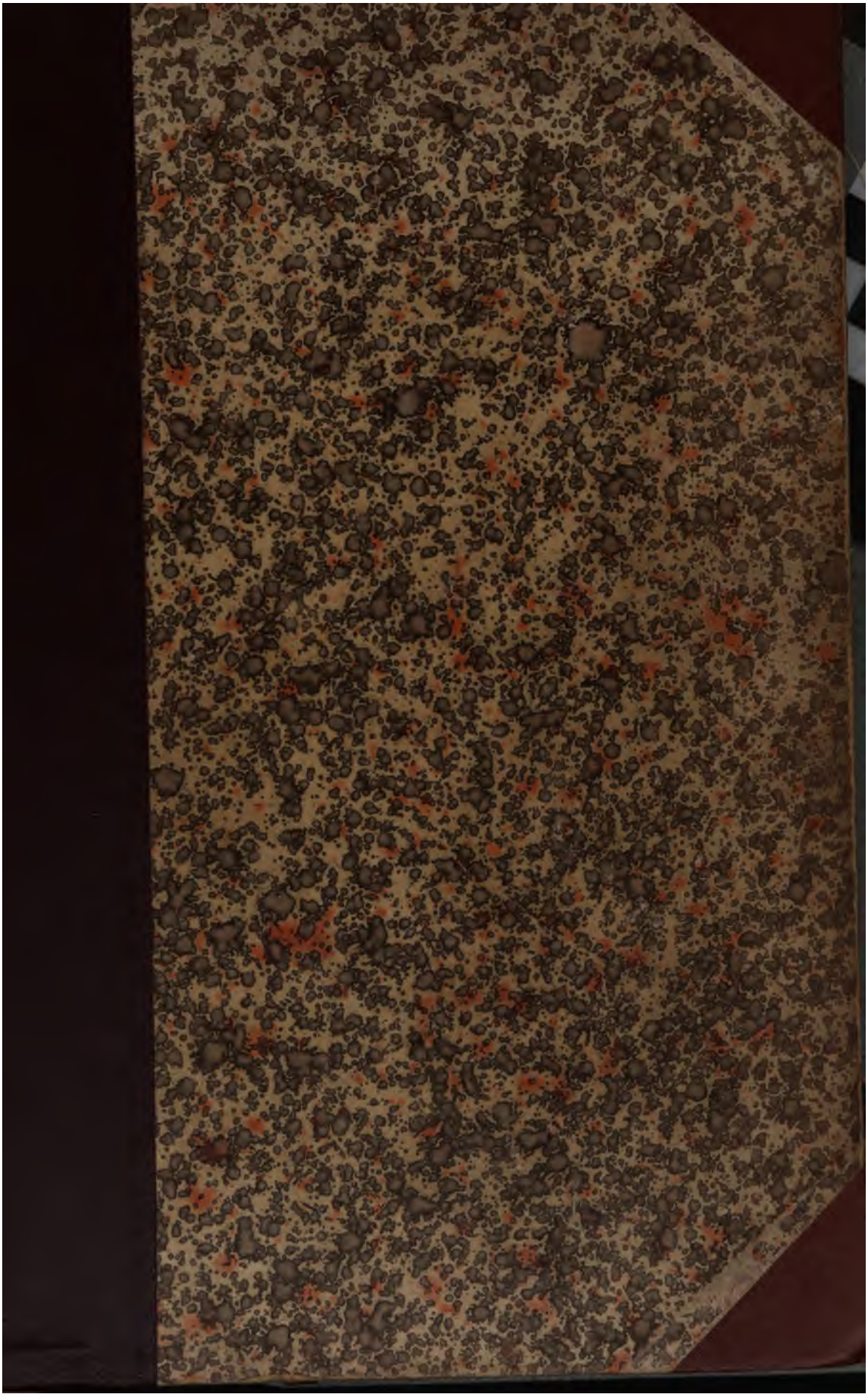
+ *Voer geen geautomatiseerde zoekopdrachten uit* Stuur geen geautomatiseerde zoekopdrachten naar het systeem van Google. Als u onderzoek doet naar computervertalingen, optische tekenherkenning of andere wetenschapsgebieden waarbij u toegang nodig heeft tot grote hoeveelheden tekst, kunt u contact met ons opnemen. We raden u aan hiervoor materiaal uit het publieke domein te gebruiken, en kunnen u misschien hiermee van dienst zijn.

+ *Laat de eigendomsverklaring staan* Het “watermerk” van Google dat u onder aan elk bestand ziet, dient om mensen informatie over het project te geven, en ze te helpen extra materiaal te vinden met Zoeken naar boeken met Google. Verwijder dit watermerk niet.

+ *Houd u aan de wet* Wat u ook doet, houd er rekening mee dat u er zelf verantwoordelijk voor bent dat alles wat u doet legaal is. U kunt er niet van uitgaan dat wanneer een werk beschikbaar lijkt te zijn voor het publieke domein in de Verenigde Staten, het ook publiek domein is voor gebruikers in andere landen. Of er nog auteursrecht op een boek rust, verschilt per land. We kunnen u niet vertellen wat u in uw geval met een bepaald boek mag doen. Neem niet zomaar aan dat u een boek overal ter wereld op allerlei manieren kunt gebruiken, wanneer het eenmaal in Zoeken naar boeken met Google staat. De wettelijke aansprakelijkheid voor auteursrechten is behoorlijk streng.

**Informatie over Zoeken naar boeken met Google**

Het doel van Google is om alle informatie wereldwijd toegankelijk en bruikbaar te maken. Zoeken naar boeken met Google helpt lezers boeken uit allerlei landen te ontdekken, en helpt auteurs en uitgevers om een nieuw leespubliek te bereiken. U kunt de volledige tekst van dit boek doorzoeken op het web via `http://books.google.com`



*From the Library of*
PROFESSOR FRITZ WARMOLT WENT
Presented to the
Dudley Herbarium of Stanford University
September 20th, 1985

Kerk, tevens schoolgebouw

Loth Bakhuis v. Stockum Boon neg. Ds. Hoekstra

De leden der expeditie te Coppencrissie.

# VERSLAG

DER

# COPPENAME-EXPEDITIE

DOOR

**L. A. BAKHUIS.**

(*Met een kaart en 31 illustratiën*).

OVERGEDRUKT UIT HET „TIJDSCHRIFT VAN HET KONINKLIJK NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP, JAARGANG 1902."

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN
E. J. BRILL
LEIDEN — 1902.

# INHOUD.


| | | Blz. |
|---|---|---|
| VOORWOORD | . . . . . | 1 |
| DAGVERHAAL DER COPPENAME-EXPEDITIE | . . . . . | 14 |
| HOOFDSTUK I. | Uitrusting der expeditie in Nederland en te Paramaribo . . . . . | 14 |
| „ II. | Reis naar de Raleighvallen . . . . . | 25 |
| „ III. | Verblijf aan de Raleighvallen en excursiën in het binnenland . . . . . | 45 |
| „ IV. | Vervolg der reis; beklimming van den Hebiwerie; wijziging in het plan . . . . . | 61 |
| „ V. | Uitvoering van het gewijzigde plan . . . . . | 95 |
| „ VI. | Terugreis; Van Stockum's werkzaamheden op den voortop van den Hebiwerie . . . . . | 113 |
| BEKNOPT ALGEMEEN OVERZICHT | . . . . . | 139 |
| BIJLAGE I. | Verslag van de astronomische plaatsbepalingen . . . | 149 |
| „ II. | Korte determinatie der gesteenten . . . . . | 156 |

BOEKDRUKKERIJ voorheen E. J. BRILL. — LEIDEN.

# VERSLAG DER COPPENAME-EXPEDITIE

DOOR

**L. A. BAKHUIS.**

(*Met kaart* N⁰. XIII *en 31 illustratiën*).

---

## VOORWOORD.

In den boezem der Vereeniging voor Suriname kwam in 1897 de wenschelijkheid ter sprake van een systematisch, wetenschappelijk onderzoek van de gedeelten der kolonie Suriname, die tot nog toe door Europeanen niet of slechts sporadisch werden bezocht, als gevolg waarvan het Bestuur dier Vereeniging de heeren J. G. von Hemert, Prof. Dr. K. Martin en Prof. Dr. A. A. W. Hubrecht uitnoodigde, dienaangaande verslag te willen uitbrengen, waaraan door dezen onder dagteekening van 22 December 1897 bereidwillig werd voldaan.

Hoewel uit dat advies bleek, dat zoodanig onderzoek, wilde het aan redelijke eischen voldoen, grooter kosten zoude medebrengen dan door die Vereeniging konden worden bestreden, vond haar Voorzitter Jhr. Mr. W. Elout van Soeterwoude daarin aanleiding, het denkbeeld van een onderzoek van Suriname ter sprake te brengen in eene bestuursvergadering der Maatschappij tot Bevordering van het Natuurkundig Onderzoek der Nederlandsche Koloniën.

De heeren Dr. F. A. Jentink en Dr. M. Greshoff, leden van het Uitvoerend Comité der Maatschappij voornoemd, werden toen door het Bestuur in Commissie benoemd ten einde van advies te dienen over het voorgenomen plan eener

wetenschappelijke expeditie in Suriname. Van de aanwezigheid in Nederland van de heeren W. L. Loth en Dr. H. D. Benjamins werd gebruik gemaakt om het oordeel van deze met Suriname degelijk vertrouwde mannen in te winnen.

In hun verslag dd. 22 April 1899 stelden de heeren Jentink en Greshoff een onderzoekingstocht in het gebied der Coppename en Saramacca als het meest wenschelijk voor; een topographische exploratie zou op den voorgrond staan en daarnevens zou ruimte gelaten worden voor algemeen natuurhistorisch onderzoek, bepaaldelijk het maken van collecties. Voorts stelden de adviseurs in het licht, dat duidelijk zou moeten worden aangegeven welk aandeel aan de Regeering en welk aandeel aan de belangstellende partikuliere maatschappijen zou kunnen toekomen. Naar hunne meening zou het topographisch gedeelte tot de landstaak behooren, het natuurhistorisch onderzoek meer een daad van partikulier initiatief kunnen zijn. Hunne conclusie luidde dan ook, dat de Maatschappij zich tot de Regeering zou wenden opdat in 1900 van landswege eene topographische exploratie in de gebieden van Coppename en Saramacca zou plaats hebben en dat die Maatschappij zich tot de Vereeniging voor Suriname en tot het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap zou wenden, opdat ook deze lichamen het voorgestelde expeditieplan o. m. door toekenning eener subsidie voor het natuurkundig onderzoek zouden kunnen steunen.

Toen nu deze voorstellen bij genoemde vereenigingen in goede aarde bleken te vallen en men op samenwerking bleek te kunnen rekenen, werd de wenschelijkheid ingezien, om het vaststellen van plannen, het opmaken van eene begrooting enz. aan eene Commissie ad hoc over te laten en wees ieder dier vereenigingen tot dat doel twee personen aan.

Den 6den November 1899 hadden deze gedelegeerden het voorrecht zich door bespreking met den tijdelijk in Nederland vertoevenden Gouverneur van Suriname Mr. W. Tonckens te kunnen overtuigen van diens warme deelneming in de zaak en van hem toezegging van hulp en steun te ontvangen. De heeren J. G. von Hemert, Prof. Dr. C. Ph. Sluiter en E. Heldring, leden dier commissie, brachten in Januari 1900 een voorloopig rapport uit, waarin als plan voor de expeditie werd voorgesteld:

„de vaststelling van het stroomstelsel der Coppename, samengaande met een voorloopig onderzoek van aardrijkskundigen, geognostischen, biologischen en ethnologischen aard van haar stroombekken", waarin Prof. Dr. K. Martin als vermoedelijk leider der expeditie werd aangewezen en werd voorgesteld, hem een natuurhistoricus, alsmede een marineofficier toe te voegen.

Volgens dit plan zou aan het geologisch onderzoek een voorname plaats worden ingeruimd.

De plannen in dit rapport nedergelegd, werden door de commissie, bestaande uit de heeren Dr. H. F. R. Hubrecht, E. Heldring, Prof. Dr. C. Ph. Sluiter, Prof. Dr. A. A. W. Hubrecht, J. G. von Hemert en Jhr. Mr. J. van Doorn ten grondslag gelegd aan eene uitvoerige nota. Zij ontwikkelde daarin in den breede de gronden door de drie bovengenoemde heeren aangegeven en noemde de maanden Mei—Augustus als de meest geschikte voor den tocht in het binnenland. Ook in dit verslag werd aan het geologisch onderzoek, met het oog op het vinden van rijke delfstoffen, veel gewicht gehecht.

In beide verslagen werd de verkenning van het geheel onbekende westelijk deel van Suriname als het meest dringend aanbevolen en op het belang eener exploratie inzonderheid van de Coppename gewezen, op grond van haar

vermoedelijke belangrijkheid als waterweg, terwijl van de Corantijn reeds tamelijk veel bekend was, de Nickerie eerlang door Dr. H. van Cappelle zou bezocht worden en de Saramacca, als grenzende aan reeds voor de goudwinning doorvorschte streken vermoedelijk wel spoedig voor exploratie van die zijde in aanmerking zou komen.

Laatstbedoeld verslag werd nu aan den Gouverneur van Suriname verzonden met een door de drie Vereenigingen opgesteld verzoek om subsidie uit de koloniale kas.

Ook mochten gedelegeerden der drie Vereenigingen op 4 Juli 1900 een onderhoud hebben met den Minister van Koloniën, waarin zij hunne plannen konden uiteenzetten en van Zijne Excellentie mochten vernemen dat deze niet ongenegen was, het besluit der koloniale staten, die een post ten behoeve der onderneming op de huishoudelijke begrooting der kolonie hadden gebracht, te steunen.

Bij schrijven van 20 September 1900 werd dan ook de toezegging ontvangen, dat de Regeering de helft der kosten van de expeditie tot een maximum van *f* 20 000,— zou dragen, bijaldien het zou gebleken zijn, dat de andere helft der kosten door de drie vereenigingen zoude zijn bijeengebracht en onder voorwaarde, dat de volledige rapporten omtrent de expeditie en de resultaten van het onderzoek in hun geheel aan het Koloniaal Bestuur zouden worden overgelegd. Nadat door het Bestuur van het Aardrijkskundig Genootschap te zamen met de Vereeniging voor Suriname den Minister dd. 30 September de verzekering was gegeven, dat de benoodigde *f* 20 000,— bijeen zouden worden gebracht, werd nu het verzoek aan Zijne Excellentie om *f* 20 000,— op de begrooting te brengen onder het genoemde voorbehoud herhaald.

Het Bestuur van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap had zich intusschen nader gewend tot

Prof. Martin om zijn oordeel over het voorgenomen plan in te winnen. Deze hoogleeraar, die zich met de algemeene strekking van het plan wel kon vereenigen, gaf dat bestuur verscheidene nuttige wenken, die bij de uitvoering in acht zouden moeten worden genomen. Hij bleef zich aanvankelijk voorwaardelijk voor de leiding beschikbaar stellen, doch zag zich reeds spoedig verplicht te melden, dat voor hem overwegende redenen hem verhinderden daaraan verder gevolg te geven.

Toen nu in het einde van 1900 de Staten-Generaal de door de Regeering voorgestelde subsidie van *f* 20 000,— hadden goedgekeurd, stond niets meer in den weg, tot uitvoering der plannen over te gaan, doch moest — wilde men nog in 1901 eene expeditie uitzenden — met alle voortvarendheid worden gearbeid.

De Vereenigingen besloten nu elk eene som van *f* 2000,— beschikbaar te stellen, en voorts het werk op te dragen aan eene speciale commissie, waarin elk van haar door twee leden zoude zijn vertegenwoordigd en waarvan het voorzitterschap zou worden aangeboden aan een persoon staande buiten die lichamen.

Jhr. C. H. A. van der Wijck, Oud Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, werd nu bereid gevonden het voorzitterschap van die commissie op zich te nemen, terwijl daarin werden benoemd als gedelegeerden van de Maatschappij tot Bevordering van het Natuurkundig Onderzoek der Nederlandsche Koloniën de heeren: Jhr. T. A. J. van Asch van Wijck en Dr. G. A. F. Molengraaff, van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap de heeren Prof. Dr. K. Martin en H. D. H. Bosboom en van de Vereeniging voor Suriname de heeren J. G. von Hemert en Jhr. Mr. J. van Doorn.

Den 17$^{den}$ December 1900 had de eerste bijeenkomst van

de commissie plaats. In die vergadering werd hoofdzakelijk besproken het doel van den tocht, waarvoor het bovenstroomgebied van de Coppename werd aangewezen, met zoo mogelijk terugkeer langs de Saramacca; terwijl op door Prof. Martin ontwikkelde gronden als waarschijnlijk werd aangenomen, dat zich niet zoo heel ver van de kust een gebergte, loopende in eene algemeene richting N. W.—Z. O., zou bevinden, welk gebergte evenzeer onder het doel zou begrepen worden. Omtrent leiding en samenstelling werden nog geen besluiten genomen.

De Commissie, die in den aanvang aan de meening, dat een geoloog de leiding zou moeten hebben, was blijven vasthouden, kwam gaandeweg tot de overtuiging, vooral op grond van overwegingen door de in de commissie zitting hebbende geologen te berde gebracht, dat de expeditie meer een geographisch of topographisch karakter zou moeten hebben; zij meende, dat op geologisch gebied weinig belangrijks zou worden gevonden, en dat het voldoende zou zijn indien geologische collecties werden gemaakt. Van dat oogenblik af werd in andere richting naar een leider gezocht, welke spoedig gevonden werd in den oud-majoor van het N. O. I. Leger L. A. Bakhuis, voormalig officier bij den topographischen dienst in Indië.

Met den Gouverneur van Suriname werd in overleg getreden over den besten tijd voor de expeditie te kiezen en over de middelen tot het verkrijgen van arbeidskrachten; aanrakingen werden aangeknoopt met den heer W. L. Loth te Paramaribo; de hulp van de heeren Ministers van Marine en van Oorlog werd met goed gevolg ingeroepen, teneinde de beschikking te krijgen over een zeeofficier en over een officier van gezondheid, de eerste als helper van den leider der expeditie voor het geographisch gedeelte, de tweede als geneesheer bij den tocht en tevens

voor zoölogische en botanische verzamelingen, terwijl verder voor het verkrijgen en aanschaffen van instrumenten het noodige werd verricht.

Het Bestuur van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, dat op zich genomen had, te trachten van particuliere zijde de nog ontbrekende *f* 14 000,— aan te vullen, wendde zich daartoe bij circulaire van Februari 1901 tot de voornaamste particulieren en handelsondernemingen in ons vaderland, van wie men steun voor het grootsche doel mocht verwachten en mocht er — dank vooral het krachtig persoonlijk optreden van enkele bestuursleden — binnen enkele weken in slagen, voormeld bedrag volteekend te zien. De offervaardigheid van een 150-tal Nederlandsche ingezetenen, waaronder vooral Amsterdamsche, daarin voorgegaan door Hare Majesteiten de Koningin en de Koningin-Moeder, stelde dat bestuur weldra in staat aan de commissie te berichten, dat de benoodigde som ruim was volteekend.

Alle voorwaarden voor het doorgaan van de expeditie in 1901 waren alzoo vervuld, zoodat de commissie den 18$^{den}$ Mei aan de Besturen der drie Vereenigingen en aan de inteekenaren een rondschrijven kon richten, waarvan de inhoud in hoofdzaak op het volgende neerkwam:

„De Commissie ter voorbereiding en uitrusting eener wetenschappelijke expeditie naar Suriname is met hare taak thans zoover gevorderd, dat zij aan de drie Colleges, die haar hun vertrouwen schonken, het onderzoekingsplan en de samenstelling der expeditie wenscht toe te lichten.

Deze samenstelling is als volgt:

de oud-majoor L. A. Bakhuis, voormalig officier van den topogr. dienst in N. I., *leider*;

de luit. ter zee der 1$^{ste}$ kl. A. J. van Stockum;

de officier van gezondheid der 2de kl. H. A. Boon en de Gouvernements landmeter te Paramaribo W. L. Loth, *deelnemers*.

De heer Boon zal zich belasten met het verzamelen op zoölogisch en botanisch gebied;

de heer Loth, die aan de expeditie verbonden is, wegens zijne ervaring bij vele tochten in het binnenland van Suriname verkregen, zal behulpzaam kunnen zijn bij de metingen, maar vooral zich toeleggen op het bijeenbrengen van geognostische verzamelingen."

„De Commissie heeft gemeend, dat vóór alles moet gestreefd worden naar het verkrijgen van meerdere geographische bekendheid van het binnenland van Suriname. Waar nog zooveel van die kolonie onbekend is, dient vermeerdering der geographische kennis wel allereerst beoogd te worden, ook met het oog op de door de Regeering verleende belangrijke subsidie. Vóór alles moet getracht worden te ontdekken, hoe de formatie van dat binnenland is, of zich, zij 't ook op tamelijk grooten afstand van de kust, niet een scheidingsgebergte verheft, dat zich in het oostelijk deel van Suriname van het Tumac Humac-gebergte in noordwestelijke richting afscheidt en waarop de middenrivieren de Suriname, de Saramacca, de Coppename en de Nickerie wellicht haren oorsprong nemen. De Coppename is tot uitgangspunt genomen, omdat van de andere genoemde rivieren reeds meer bekend is dan van deze, die tot aan de Raleigh-vallen reeds vroeger bezocht, maar die hooger op nog totaal onbekend is."

„De Commissie stelt zich nu voor, dat de expeditie het brongebied van die rivier zal kunnen bereiken, alsook de kam van het scheidingsgebergte; dat van daaruit een overzicht zal verkregen worden van het achtergelegen land, ja dat wellicht op het vermoedelijk vèr naar achteren ge-

legen Tumac Humac-gebergte eenig gezicht zal kunnen verkregen worden."

„Waar de Commissie het zuiver geographisch onderzoek, meer speciaal een eerste groote verkenning van de formatie van het binnenland op den voorgrond stelde; waar zij hoopt de hoofdlijnen van dat binnenland te leeren kennen, spreekt 't wel van zelf, dat de samenstelling van het personeel der expeditie den invloed daarvan ondervond; dat niet alleen de leiding aan een topograaf, die tevens plaatsbepalingen kan verrichten, werd opgedragen, maar dat tevens een tweede persoon aan de expeditie verbonden werd, die evenzeer zich op de hemellichten kan insnijden, die wellicht in eene richting zich bewegende, afgescheiden van die, welke de leider zal volgen, evenzeer tot verkenning en oriënteering op geographisch gebied zal kunnen komen."

„Daar het niet wel doenlijk, ja totaal onmogelijk is — zonder iets van het te bereizen land te weten, zonder de omstandigheden te kennen, welke zich zullen voordoen — den leider een vast plan voor te schrijven, moet aan dezen de vrijheid gelaten worden tot eene splitsing te geraken; de Commissie heeft zich de mogelijkheid voorgesteld, dat de expeditie op een punt zal aankomen, waar de Coppename blijkt uit de samenvloeiing van twee even machtige rivieren te ontstaan, splitsing kan dan noodzakelijk worden, beide deelen der expeditie kunnen dan trachten, ieder voor zich het scheidingsgebergte te bereiken; zij heeft gedacht aan de mogelijkheid, dat het den leider gebleken is, dat een aanzienlijke terreinverheffing ter zijde van het dal waarin de rivier stroomt, beklommen moet worden, om van daaruit verdere verkenningen te maken; de beschikking over een tweeden persoon, die zich op dat punt kan oriënteeren, is dan wenschelijk. Zoo zijn er nog meerdere zeer waarschijnlijke gevallen te denken, die de aan-

wezigheid van een tweeden persoon, die zich geographisch oriënteeren kan, zeer wenschelijk maken."

„Over het algemeen heeft de Commissie de meeste waarborgen willen geven voor het slagen van het geographisch verkenningsdoel, maar tevens heeft zij gelet op het belang van het geologisch, althans geognostisch onderzoek."

„Hoe de expeditie ook worde samengesteld, welk plan ook worde ontworpen, altijd zal wel òf een rivier gevolgd, òf een tocht door het bosch gemaakt moeten worden; hoogstens zal, indien de gelegenheid zich biedt, een zijsprong worden gemaakt als voren bedoeld; een gedetailleerd geologisch onderzoek van een bepaald terrein of het ingrijpend bestudeeren van een of ander interessant geologisch probleem, is van een exploratietocht met beperkte middelen en waarbij ook andere doeleinden moeten worden nagestreefd, niet te verwachten; de leider en de heer Loth beiden zullen zich beijveren, zoowel in de rivieren en de kreken, als te land, overal waar de gesteenten bloot zijn gekomen of kunnen worden blootgelegd, die gesteenten te verzamelen, met aanteekening van de juiste plaats, waar die zijn aangetroffen. De Commissie stelt zich voor, dat wanneer dit getrouw wordt gedaan, en na afloop van de expeditie, in de te maken kaart, de aangetroffen steensoorten worden vermeld, voor den geoloog voldoende gegevens voorhanden zullen zijn, daaruit gevolgtrekkingen te maken voor de algemeene ligging en opeenvolging der formatiën; ook zal niet worden verzuimd, 't zij door schetsen, 't zij door photographie, de bergvormen af te beelden, overal waar daarvoor gelegenheid bestaat."

„Aan den leider zijn daartoe door Prof. Martin de noodige aanwijzingen gegeven en de geognostische verzameling, door den heer Loth indertijd bijeengebracht, heeft reeds degelijke resultaten opgeleverd."

„Een ervaren geoloog zou bij een eerste exploratietocht in een geheel onbekend land, van het karakter als Suriname, vermoedelijk ook niet veel meer kunnen doen dan verzamelen wat hij op zijn weg vindt, tenzij de expeditie geheel op het geologisch onderzoek, en op geen ander werd gericht. Het aan de expeditie toevoegen van een jong geoloog zonder practische ervaring zou misschien niet veel meer nut voor de expeditie uit een geologisch oogpunt afwerpen; al wordt gevoeld dat deze meer kijk op de gesteenten heeft, zeker enkele observatiën zal maken, die aan den niet-geoloog moeten ontgaan; maar alleen daarvoor de expeditie nog met een persoon te vermeerderen, moest ongeraden worden geacht."

„De zoöloog-botanist zal natuurlijk overal allicht materiaal te verzamelen vinden."

„Het geographisch of het verkenningsdoel staat dus bij de Commissie op den voorgrond, omdat het van meer belang zal zijn, wanneer gestreefd wordt naar bekendheid met het geraamte van het groote land, dat achter de parallel der Raleighvallen ligt dan dat plaatselijke, meer nauwkeurige geologische onderzoekingen worden verricht; die onderzoekingen zullen later wel volgen, als men eenmaal weet, waar de goudhoudende rivieren vandaan komen. De Commissie heeft den meesten waarborg willen geven voor het slagen van de geographische verkenning; zij heeft het geologisch, zoowel als het botanisch en zoölogisch onderzoek daaraan ondergeschikt gemaakt, zonder die laatsten echter te verwaarloozen. Een eerste exploratietocht kan niet alles omvatten; wanneer de expeditie er in mocht slagen, de hoogste bronnen van de Coppename te bereiken en tevens een overzicht te krijgen van het brongebied dier rivier of een blik te krijgen op het verre achterland van Suriname, en indien daarbij dan tevens aan den dag zal

gekomen zijn, hoe 't gesteld is met den aard der gesteenten alsook met de fauna en flora in dat hoogere middendeel van Suriname, dan zal de Commissie den moeitevollen arbeid der expeditieleden rijkelijk beloond achten."

„Meer is van een eersten exploratietocht niet te verwachten."

„Voor den tocht in het binnenland van Suriname is gekozen het tijdperk Augustus—November. De leider vertrekt 15 Juni uit Nederland, de deelnemers vermoedelijk eveneens of uiterlijk op 1 Juli."

Den Haag, 18 Mei 1901.

In hoever de verwachtingen van de Commissie, uitgesproken in hare circulaire dd. 18 Mei zijn vervuld, zal uit het verslag der expeditie blijken; de resultaten op geographisch of topographisch gebied, in verband met de geognostische bevindingen, zijn daarin vermeld.

In hoever de zoölogische en botanische verzamelingen waarde hebben, zal eerst later kunnen blijken, nadat deze zullen zijn gedetermineerd.

Resumeerende zij herinnerd, dat Jhr. Mr. W. Elout van Soeterwoude deze eerste groote expeditie in het binnenland van Suriname het eerst heeft ter sprake gebracht; dat zij door het krachtig initiatief en den daadwerkelijken steun der drie meermalen genoemde Vereenigingen tot uitvoering is gekomen, in hoofdzaak volgens het plan van de heeren Jentink en Greshoff; dat een uitgestrekt terrein is doorvorscht en dat het gebergte, waarvan het bestaan door de heeren Martin en Bakhuis werd vermoed, doch waarvan het bestaan totaal onbekend was, werkelijk is gevonden.

Indien de thans bereikte resultaten bevredigend zijn, dan moet daarvoor, behalve in de eerste plaats aan den leider

en de deelnemers der expeditie, dank worden betuigd aan den Gouverneur van Suriname Mr. W. Tonckens voor zijn krachtigen moreelen steun en aan de heeren W. L. Loth en Dr. H. D. Benjamins te Paramaribo voor hunne gewaardeerde adviezen.

Voor den financieelen steun, waardoor de uitvoering der expeditie mogelijk is geworden, bieden wij aan Hare Majesteiten de Koningin en de Koningin-Moeder onze eerbiedige hulde en aan de ingezetenen, die daartoe hebben bijgedragen, onze betuiging van erkentelijkheid aan, terwijl wij den heer Minister van Koloniën J. T. Cremer, den heer Minister van Marine Vice-Admiraal Jhr. J. A. Roëll en den heer Minister van Oorlog Luitenant-Generaal A. Kool dank zeggen voor de door Hare Excellentiën verleende hulp.

*De Commissie tot Wetenschappelijk Onderzoek van Suriname*

C. H. A. VAN DER WIJCK,
*President.*

H. D. H. BOSBOOM,
*Secretaris.*

's Gravenhage, 10 April 1902.

# DAGVERHAAL DER EXPEDITIE.

## HOOFDSTUK I.

*Uitrusting der expeditie in Nederland en te Paramaribo.*

Zoodra in het begin van het vorige jaar het doel dezer expeditie was vastgesteld en in verband daarmede de samenstelling daarvan had plaats gehad, werd de uitrusting dier expeditie ter hand genomen.

Aan den heer H. A. Boon, die als geneesheer en als verzamelaar der flora en fauna aan den tocht zou deelnemen, werd de geneeskundige uitrusting en die ter conserveering der zoölogische en botanische verzamelingen opgedragen. Ik belastte mij meer in het bijzonder met de algemeene uitrusting, met datgene wat de geografen voor hunnen arbeid noodig zouden hebben en met de benoodigdheden voor de geognostische verzameling.

Wegens de eenvoudige verpakking en de gemakkelijke wijze van bereiding en toediening, waarbij weegschaaltjes en maatglazen overbodig waren, werden uitsluitend gecomprimeerde geneesmiddelen medegenomen van de Firma Brocades & Stheeman te Meppel; verder eene voldoende hoeveelheid verbandmiddelen en medische instrumenten. In de verwachting, dat veel malaria zou voorkomen, vormde chinine de hoofdschotel en volgden daarna in hoofdzaak de andere koortswerende middelen, de massage- en laxeermiddelen en die, welke tegen beten van reptielen en insecten moesten worden aangewend. De verbandmiddelen bestonden uit jodoform- en salicylgaas, Engelsch pluksel, zwachtels en verbandlinnen en een groote hoeveelheid kleefpleister, omdat deze, behalve voor medische doeleinden, ook nog dienen moest voor het waterdicht afsluiten der

blikken doozen voor fotografische platen. De ondervinding heeft geleerd, dat die kleefpleister voor tal van doeleinden van zoo'n groot nut was, dat ten slotte toch nog gebrek in dat artikel kwam. Later zal daar nog op worden teruggekomen.

Voor de te verwachten kleine operatiën werden de gebruikelijke instrumenten aangeschaft en tevens voor het trekken van kiezen twee kiezentangen — een onder- en een boven worteltang — hetgeen, zooals gebleken is, ruim voldoende was.

De medische uitrusting werd in twee speciaal daarvoor vervaardigde kistjes, die elk door een man te dragen waren, gepakt; de eene kist bevatte datgene wat voor dagelijksch gebruik noodig kon zijn, terwijl de eigenlijke voorraad in de andere kist bewaard werd.

Het voor de conservatie der botanische en zoölogische verzamelingen benoodigde materiaal werd volgens verschillende verkregen aanwijzingen aangemaakt of aangekocht. Voor het botanische gedeelte bestond dit hoofdzakelijk uit een practische plantenschaar met de noodige stokken, die in elkander konden worden gestoken, zoodat zelfs takken en bloemen, die zich op tien en meer meters boven den grond bevonden, konden worden afgeknipt; uit een aantal platte zinken kisten, welke drie aan drie in elkander konden worden geschoven en waarin tevens het papier geborgen werd, dat voor de conservatie noodig was, en uit eene hoeveelheid spiritus, bestemd om er het papier mede te drenken, waar tusschen de planten in de zinken kisten gepakt zouden worden. De conserveeringsmiddelen ten behoeve der zoölogische verzameling werden gepakt in twee handige door een persoon elk te dragen kisten en bestonden uit de noodige instrumenten, een vlindernet, verscheidene flesschen voor het bewaren van dieren in spiritus en

voor het vangen en dooden van insecten, eene groote hoeveelheid reargeerbuizen, die, daar zij drie aan drie in elkander geschoven konden worden, eene kleine ruimte innamen en verder uit de noodige chemicaliën als cyaankalizeep, aluin, naphtaline, cyaankali en spiritus benevens watten, werk, papier om er de vlinders en insecten in te pakken, enz.

Inrichtingen om visschen te vangen werden niet medegenomen, wat te betreuren was, daar de rivieren zeer vischrijk bleken.

Bij het in gereedheid brengen der algemeene uitrusting werd vooropgesteld, dat de expeditie vier maanden zou duren en dat daaraan deel genomen zou worden door 4 Europeanen, 2 opzichters en 50 arbeiders zoo stads- als boschnegers.

Alles wat tot de voeding der Europeanen gerekend kon worden werd bij de firma Tieleman en Dros te Leiden ingekocht en aldaar alles, voor zoover dit mogelijk was, in goed sluitende blikken bussen van zoodanige grootte gedaan, dat de inhoud van een blik juist voldoende was voor den maaltijd van de vier Europeesche deelnemers, zoodat niets verloren behoefde te gaan. De levensmiddelen voor de opzichters en arbeiders zouden om verschillende redenen te Paramaribo worden ingekocht. Hetzelfde was het geval met het keuken- en kapgereedschap, dat voor de arbeiders bestemd was, en de mede te nemen hangmatten en dekkleeden.

In hoofdzaak had echter de uitrusting hier te lande plaats. Eene kleine hoeveelheid gereedschap om eventueel beschadigde vaartuigen te kunnen herstellen en in het algemeen op de reis alle kleine reparatiën te kunnen verrichten, werd aangeschaft; evenzoo het keukengereedschap dat voor de menage der Europeanen noodig was. Aan verlichtingsmid-

delen werden noodig geacht: een 6-tal stormlantaarns met reserveglazen, een hoeveelheid waskaarsen en lucifers — welke laatste per pak in blik werden gesoldeerd om bederf en beschimmeling te voorkomen — en een zoogenoemde électrische fakkel, meer speciaal om te dienen bij het aflezen der instrumenten bij nachtelijke observatie. Ook de wapens voor de jacht en voor zelfverdediging werden niet vergeten; zij bestonden uit 4 revolvers, 2 dubbelloop jachtgeweren en een Winchester kogelbuks, allen met voldoende munitie. Met de aanschaffing eindelijk van verschillend touwwerk, schrijf- en teekengereedschap, waterfilters, die echter niet in gebruik behoefden te worden gesteld, veldtafels en andere onmisbare artikelen, waarvan de opsomming van te weinig belang is, kon de algemeene uitrusting als gereed worden beschouwd. Wat er misschien nog aan zou kunnen ontbreken, kon gemakkelijk te Paramaribo worden aangeschaft.

Voor de geographische werkzaamheden konden eenige instrumenten in bruikleen worden ontvangen van de Departementen van Koloniën en Marine; de overige werden aangekocht of gehuurd (chronometers). Voor de hoogtewaarnemingen werden 2 barometers van Naudet en voor temperatuurswaarnemingen eenige thermometers, waaronder een maximum en minimum thermometer, medegenomen.

De fotografie zou natuurlijk ook eene rol te vervullen hebben; een lichte, practische klap-camera van Krugener voor platen van 9 × 12 c.M. en een photo-Jumelle, beiden voorzien van uitstekende lenzen, waren de toestellen die daarvoor in aanmerking kwamen; met eene voldoende hoeveelheid drooge platen van Lumière, eenige ontwikkelschaaltjes, gecomprimeerde chemicaliën, een rood reislantaarntje en eene inrichting om platen te verwisselen was de fotografische uitrusting voltooid. Om zeker te zijn, dat

de platen goed zouden blijven, waren deze per dozijn in blikken doozen gepakt en deze dichtgesoldeerd.

De artikelen eindelijk, noodig voor de geognostische verzameling, bestonden uit een aantal hamers en pinnen, die uit Weenen besteld werden, eenige vischnetten, om er gesteenten in te bewaren, genummerde étiquetten en papier voor de verpakking.

Al het hiervoren genoemde werd in speciaal voor de expeditie vervaardigde kistjes, die gevuld niet meer dan een éénmansvracht of 25 Kilogr. mochten wegen, geborgen en in het begin van Juni 1901 naar het Kantoor van den Kon. West Indischen maildienst gezonden.

Na vele beschouwingen toch over het meest geschikte tijdstip voor de uitvoering der expeditie werd eindelijk besloten daarvoor de maanden Augustus—November, overeenkomende met den zoogenaamden grooten droogen tijd, te kiezen; bij het opvaren zoude nog voldoende water in de rivier gevonden worden, een eventueele landtocht zou in het droogste gedeelte plaats kunnen hebben, wat vele voordeelen oplevert en wanneer het weer tijd was, om de rivier af te zakken, zou de rivier door den inmiddels ingetreden kleinen regentijd weder voldoende van water voorzien zijn. Maar nu was het dan ook noodig, dat de leider reeds half Juni naar Paramaribo vertrok, want daar moest nog veel geregeld worden: booten en levensmiddelen aangekocht, arbeiders ingehuurd worden enz. enz.

Aanbeveling verdiende het tevens, dat de geneesheer der expeditie mede naar Paramaribo vetrok; aan hem kon dan de keuring worden opgedragen der arbeiders, die zich voor den tocht aanmeldden, terwijl hij dan mede gelegenheid zoude hebben, niet alleen om zich op de hoogte te stellen van de specifiek tropische ziekten, maar ook om kennis te maken met de flora in de omstreken van die plaats.

Daarom werd besloten, dat de heer Boon en ik op 15 Juni met het SS. Prins Willem II van den Koninklijken West Indischen maildienst naar Paramaribo zouden vertrekken. De heer Van Stockum, die op dat tijdstip nog in dienst was, zou eerst op den 1sten Juli de reis derwaarts aanvaarden.

Uitgeleide gedaan door den Voorzitter en eenige leden der Commissie van voorbereiding en uitrusting en door tal van andere belangstellenden, die ons hunne beste wenschen medegaven, vingen wij op den bepaalden datum onze reis aan en bevonden ons spoedig in het ruime sop.

Na eene reis van ruim 16 etmalen werd in den avond van den 1sten Juli voor Paramaribo het anker uitgeworpen en genoot ik toen de eer, door den Gouverneur van Suriname uitgenoodigd te worden, om ten Gouvernementshuize de eerste dagen te komen doorbrengen, van welke uitnoodiging ik natuurlijk met de meeste erkentelijkheid gebruik maakte.

Na daarop den volgenden dag mijne opwachting gemaakt te hebben bij de heeren Leden van den Raad van Bestuur en de Chefs der verschillende Departementen, die mij allen met de meeste welwillendheid ontvingen en van hunne ingenomenheid blijk gaven, dat Suriname zich in den laatsten tijd meer in de belangstelling van Nederland mocht verheugen, trad ik met den heer Loth in overleg, omtrent de nog te treffen maatregelen.

Onze eerste zorg was: het vinden van een locaal, waar de medegenomen goederen van de expeditie konden worden opgeslagen en waar tevens gelegenheid zoude zijn, om alles zoo noodig te verpakken. Op zeer bevredigende wijze kwamen wij in deze tot een resultaat, dank zij de hulp van den waarnemenden Controleur der In- en Uitvoerrechten, die ons een gedeelte van het Entrepot daarvoor afstond.

Ingevolge beschikking van den Gouverneur van Suriname op een destijds door de Commissie van Voorbereiding en Uitrusting ingediend rekest, kregen wij vrijdom van invoerrecht voor de uit Europa medegenomen spiritus, wapenen en instrumenten.

Voor het engageeren van het personeel, dat ons op onzen tocht zou vergezellen, had de heer Loth reeds de voorbereidende stappen gedaan. Dientengevolge konden al dadelijk twee beproefde en gunstig bekende opzichters in dienst worden genomen n. l. de heeren Copijn en Bruinendaal. Aan laatstgenoemde, zeer ervaren in het prospecteeren naar goud, zou onderweg tevens het onderzoek naar goud worden opgedragen.

Ook een aantal namen van arbeiders, die zich voor den tocht beschikbaar stelden, waren reeds genoteerd, maar het aanbod bleek niet groot, wat niet te verwonderen was, daar op de goudvelden zooveel vraag naar arbeiders was, dat zij zelfs van buiten — ook van de Engelsche bezittingen — moesten worden aangevoerd. Daar wij bovendien slechts bij uitstek flinke en gezonde mannen konden gebruiken, vielen er nog velen af, die door Dr. Boon moesten worden afgekeurd.

Den 13$^{den}$ en 15$^{den}$ Juli had de keuring plaats en werden van de 38 solicitanten 11 ongeschikt bevonden, lijdende 2 aan liesbreuk, 5 aan waterbreuk in belangrijken graad, 1 aan een groote malaria-milt en 3 aan onvoldoende lichaamsontwikkeling. Opmerkelijk was het hierbij, dat de negers, die buiten toch dikwijls zich half naakt vertoonen, een afschuw aan den dag legden, om zich voor den geneesheer geheel te ontkleeden, hoewel dit plaats had in een afgesloten kamer buiten tegenwoordigheid van anderen. Eerst toen hen verzekerd werd, dat ook Europeesche ambtenaren, die naar de Koloniën vertrekken, op dezelfde

wijze worden gekeurd, werden zij in dat opzicht gewilliger. Na de keuring werden met de aangenomen arbeiders voor den Commissaris van politie contracten gesloten, waarin o. m. uitdrukkelijk vermeld werd welk rantsoen dagelijks verstrekt moest worden.

Daar volgens verzekering van een invloedrijk boschneger uit de Coppename, die op verzoek van den heer Loth met den schoolmeester tevens Godsdienstleeraar Kraag uit Coppencrissie, te Paramaribo was gekomen om de noodige orders te ontvangen, 20 boschnegers aan den tocht zouden kunnen deelnemen en het aantal stadsnegers toch wel tot een dertigtal zoude kunnen worden opgevoerd, werd voor de mede te voeren levensmiddelen gerekend op voeding van 50 man daags gedurende 17 weken. Zooals voor de arbeiders in de goudvelden gebruikelijk is, werd het rantsoen voor onze expeditie per week en per man vastgesteld op:

3 kilogr. rijst,
1 „ blom,
1/2 „ erwten of boonen,
1/2 „ suiker,
1/2 „ split peas,
1/2 „ zout vleesch,
1/2 „ spek,
3/4 „ gezouten visch (bakkeljouw),
60 gram tabak en
35 centi Liter dram [1]).

De geheele hoeveelheid werd verpakt in éénmans vrachten, die de 25 kilogr. niet te boven gingen; de rijst, blom, erwten, boonen, split peas en suiker in kerosine (petroleum) blikken, die dicht gesoldeerd werden, het spek en

---

1) Ook wel spiritus genoemd; eigenlijk een ordinair soort rum.

zout vleesch en de dram in houten vaatjes en de gezouten visch en de tabak in kisten. Alle blikken, vaten en kisten werden van een doorloopend nummer voorzien en de inhoud door een letter aangegeven.

Om deze levensmiddelen en al hetgeen wij verder bij ons hadden naar de Raleighvallen te vervoeren, werden 3 groote zoogenaamde visschersbooten aangekocht, die te zamen ongeveer 8 ton laden konden [1]). Met het oog op de groote risico waren dergelijke booten niet te huren, dan tegen exorbitante prijzen, zoodat aankoop nog het voordeeligst was. Evenzoo moesten de booten en corjalen, die voor ons transport op de bovenrivier dienen moesten, worden aangeschaft; de kans, dat deze vaartuigen tengevolge van het aanhoudend passeeren van vallen en versnellingen totaal onbruikbaar zouden worden, maakte dat niemand dergelijke vaartuigen wilde verhuren.

Voor dit transport op de boven-Coppename werden voor ons aangemaakt of aangekocht: twee kleine visschersbooten, van hetzelfde type als de 3 groote, maar met zeer weinig diepgang, 4 groote en één kleine corjalen, d. w. z. booten van uitgeholde boomstammen vervaardigd. Voor nog 10 corjalen, die wij noodig hadden, zouden — volgens afspraak — de boschnegers zorgen.

Den 25$^{sten}$ Juli kon gezegd worden, dat alles gereed was, zoodat den volgenden dag dan ook alle bagage in de 3 groote en 2 kleine visschersbooten geladen kon worden. Elk man werd nog voorzien van een kookketeltje en een houwer (kapmes) en daarna den last gegeven, dat den volgenden morgen (27 Juli) de afreis naar de Coppename zou plaats hebben. Die reis zou geschieden onder toezicht van de beide opzichters Copijn en Bruinendaal met de 27

1) Deze booten liepen voor en achter spits toe en waren plat booms; de lengte bedroeg ± 50 voet, de grootste breedte 5 voet.

aangeworven stadsnegers. Hun opdracht was, om door het Saramaccakanaal, de Wanika-kreek en de Saramacca naar de Coppename te varen en deze op te roeien tot aan de Raleighvallen. Aldaar aangekomen, moest alle bagage ontscheept en in te maken hutten onder dak gebracht worden; daarna moest een pad gekapt worden naar den Voltzberg, een top, die, zooals reeds vroeger van uit een punt in de Beneden Coppename opgemerkt was, zich in de nabijheid dier vallen moest bevinden en dien ik wilde beklimmen, om van daar uit een overzicht te verkrijgen op het te onderzoeken gebied.

Met het oog op het gevaar, verbonden aan het omvaren van de uitgestrekte bank tusschen de mondingen van Saramacca en Coppename, waardoor de booten — om de branding, die vooral in dat jaargetijde op de bank staat, te ontwijken — genoodzaakt zijn, om een belangrijk eind zeewaarts op te gaan en ook om hen spoediger ter bestemde plaatse te krijgen, werd een stoombarkas ingehuurd, die de flottilje op sleeptouw nemen zou tot Coppencrissie, de hoofdvestigingsplaats der boschnegers in de Coppename.

Wij Europeanen zouden den 5$^{den}$ Augustus volgen; op dien datum nl. zou de Gouverneur van Suriname per stoomschip eene inspectiereis maken naar de Beneden Coppename en had Zijne Excellentie de groote welwillendheid, ons uit te noodigen, om Haar te vergezellen tot zoover als het stoomschip die rivier zou kunnen opvaren. Werd deze invitatie dankbaar aangenomen, voor onze 5 corjalen was het ook een uitkomst, want nu konden zij aan boord worden genomen, en ontliepen wij de kans, dat zij op de bovengenoemde bank zouden verongelukken.

De week, die ons tusschen den 27$^{sten}$ Juli en den 5$^{den}$ Augustus overbleef werd nog benut voor het regelen van allerlei zaken. Met den heer A. J. van Stockum, die met het

stoomschip „Oranje Nassau" den 19den Juli te Paramaribo was aangekomen, werden door middel van tijdsbepalingen de gangen der medegebrachte chronometers bepaald. Met het oog op een mogelijken terugkeer over de Saramacca werden maatregelen getroffen, om tijdig naar het hoogst te bereiken punt van die rivier levensmiddelen voor de expeditie te kunnen transporteeren. Tevens werd voortgegaan met het aanwerven en keuren van arbeiders voor onzen tocht, waardoor het aantal stadsnegers kon worden opgevoerd tot 33 man; de na den 27sten aangenomen 6 mannen zouden met ons tegelijk vertrekken. Eindelijk waren schikkingen noodig, om de achtergelaten betrekkingen der negers op bepaalde tijden van geld te voorzien.

De heer H. van Breen, Districts-Commissaris van de Commewijne en gedurende de afwezigheid van den heer Loth belast met diens betrekking van Gouvernements landmeter, werd bereid bevonden om dit op zich te nemen, tevens voor de eventueele verzending van levensmiddelen naar de Boven Saramacca zorg te dragen en in het algemeen tijdens onze afwezigheid onze belangen te behartigen.

De heer Boon verzuimde geene gelegenheid, om in het Militair hospitaal te Paramaribo de specifiek tropische ziekten te bestudeeren en hield zich overigens onledig met het verzamelen van eenige planten in de omstreken. In hoofdzaak waren het de toen rijk bloeiende *Leguminosae*, welke direct na het plukken door koking werden gedood, om de langzame afsterving te voorkomen. Het doel hiervan was, om te trachten, de gewoonte der Leguminosae, om hunne bladeren en bloemen los te laten van de takken en stengels, waardoor mooie exemplaren van deze plantenfamilie in eenig Herbarium tot nog toe niet voorkomen, te coupeeren.

Kon dus de maand Juli voor de expeditie-leden een wel-

besteede tijd genoemd worden, aan de andere zijde trachtte de Gouverneur met de verschillende autoriteiten en de voornaamste ingezetenen op alle mogelijke wijzen het ons te Paramaribo zoo aangenaam mogelijk te maken. Door verschillende tochten en uitstapjes werden wij in de gelegenheid gesteld, om met de omstreken en alle bezienswaardigheden kennis te maken, terwijl verschillende invitatiën allen op de onbekrompenste wijze getuigenis aflegden van de daar heerschende gulle gastvrijheid. Een daarvan zij hier slechts genoemd, nl. het Feestconcert, dat door den Majoor, Militairen Commandant, H. Brouwer en zijne officieren den expeditie-leden in de Buitensocieteit „het Park" werd aangeboden. Gedirigeerd door den 1sten Luitenant der Inf. G. C. Grefe, bracht het militaire muziekkorps ook een door dien officier speciaal voor deze gelegenheid gecomponeerde en aan de leden der Coppename-expeditie opgedragen Expeditie-marsch ten gehoore.

## HOOFDSTUK II.

### *Reis naar de Raleighvallen.*

Op den 5den Augustus werden onze bagage, de levensmiddelen voor de reis en de vijf corjalen aan boord van de „Curaçao" geladen. Verwelkomd door het militaire muziekkorps, dat zich aan den Steiger had opgesteld, met den bovengenoemden Expeditie-marsch, stapten wij zelf ten $8^1/_4$ N. M. aan boord en nadat ook de Gouverneur met zijne beide dochters en de overige gasten waren geëmbarkeerd, ging het stoomschip onder stoom, koers zettende naar zee. Den volgenden morgen in de vroegte passeerden wij de bank voor de Coppename en stoomden daarop die rivier binnen, die bij de monding eene breedte heeft van 1000

—1200 Meters en bij laag water eene diepte van 11 voet, meer binnenwaarts 18 à 20 voet.

De oevers zijn vlak en laag, ter nauwernood boven hoogwaterpeil verheven en met dicht bosch van parwa en mangroven begroeid; zoover het oog reiken kan is het land laag en met zwaar bosch bedekt. Al spoedig wordt Batavia, het verlaten Leprozengesticht, waarvan thans niets meer over is dan de voormalige dokterswoning en eenige grafmonumenten, voorbij gestoomd en daarna de Peruviakreek gepasseerd. Volgens overlevering moet aan die kreek een groote schat begraven liggen en deed een vroegere bewoner daaromtrent eene bekentenis aan den Paus met de mededeeling, dat de schat tusschen 2 zich daar bevindende kanonnen zou liggen; werkelijk werden later de twee kanonnen gevonden, maar werd te vergeefs naar den schat gezocht.

Verder doorstoomende worden de oevers hooger en gevormd uit klei en leem met hier en daar zandige plekken; nu en dan worden kleine Indiaansche dorpen en houthakkerskampen gepasseerd en te $10^1/_2$ uur de mond van de Wajombo, een linker zijarm, waarmede de Coppename met de Nickerie in verbinding staat en die eveneens voor schepen van het type van de „Curaçao" bevaarbaar is, bereikt.

Hier wachtte een Gouvernements stoombarkas, die ons nog een eindweegs de rivier op zoude sleepen, wanneer de Curaçao door te groote diepgang zijne reis zou moeten staken. Dit was nu echter nog niet noodig en daarom stoomden wij door, voorafgegaan door de stoombarkas, die al loodende het stoomschip moest waarschuwen wanneer de diepte te gering zoude worden. Reeds te $11^3/_4$ uur V.M. in het gezicht van het Koe en Kalf eiland werd het hiervoor afgesproken sein gegeven en liet de Curaçao on-

neg. Bakhuis

Alamoe, het Groot Opperhoofd der Corantijn-boschnegers.

middellijk daarop zijn anker vallen. Het afscheid naderde nu met rassche schreden; onze 5 corjalen werden te water gelaten en onze bagage daarin geladen waarna onze 6 arbeiders er ook in plaats namen; wij gebruikten nog eerst de lunch, waarbij de Gouverneur ons met bijzondere hartelijkheid toesprak en alle succes toewenschte, namen daarna van gastheer en gasten een hartelijk afscheid en stapten in de marinesloep over, die de Gouverneur zoo welwillend was, ter onzer beschikking te stellen. Met deze sloep en de 5 corjalen op sleeptouw ging de stoombarkas te $2^1/_2$ uur N.M. onder stoom en werd over en weer met zakdoeken gewuifd totdat een bocht aan de rivier ons aan het gezicht van de achterblijvenden onttrok.

Toch waren wij toen nog niet geheel aan ons lot overgelaten, want Ds. Hoekstra, Predikant te Paramaribo en mede op de „Curaçao" een der gasten van den Gouverneur, had vergunning gekregen, om ons te vergezellen tot zoover als de stoombarkas ons sleepen zoude, en hield ons daarom in de sloep gezelschap.

In den laten namiddag bereikten wij Coppencrissie, de hoofdvestigingsplaats der boschnegers van de Coppename en zetten er te $5^3/_4$ uur voet aan wal onder de tonen van het „Wien Neerlandsch bloed" door boschneger-kinderen aangeheven.

Gekleed in een witte pantalon en een oude officiersjas met goudgalon versierd, met op het hoofd een Marinesteek en op de borst een oranje-kokarde, nog van de kroningsfeesten afkomstig, wachtte Granman „Alamoe", het Groot Opperhoofd der Corantijn boschnegers, ons op en geleidde ons naar de hut, die voor kerk en school tevens diende en die ons nu voor verblijf werd aangewzen. Twee brieven werden er mij overhandigd van den Opzichter Copijn, onder wiens bevelen de arbeiders den 27$^{sten}$ Juli te

voren van uit Paramaribo waren vertrokken; de eene — van 29 Juli — behelsde de tijding, dat hij op dien datum Coppencrissie verlaten had, de andere van 3 Augustus meldde zijn aankomst aan den voet van den Raleighvallen en hield de mededeeling in, dat op 5 Augustus een begin zoude worden gemaakt met het kappen van het tracé naar den Voltzberg.

Geruchten kwamen ons spoedig ter oore, dat de boschnegers voor het gebruikelijke loon van *f* 1,50 per dag benevens vrij voeding niet genegen waren ons te vergezellen; daar men ons echter eerst den volgenden dag had verwacht en de boschnegers dus eerst tegen den middag van dien dag verzameld zouden zijn, kon daaromtrent voorloopig nog geen zekerheid worden verkregen.

Den volgenden morgen (7 Augustus) keerde Ds. Hoekstra met de stoombarkas weder naar de „Curaçao" terug, na te voren eenige foto's van ons, afzonderlijk of in vereeniging met boschnegers, genomen te hebben. Dit laatste ging met bezwaren gepaard, daar de meeste boschnegers weigerden, zich te laten fotografeeren. De boschnegers gelooven n. l. aan een tweede ik en meenen, dat, als zij ziek zijn, die tweede ik hun lichaam verlaten heeft en zij niet beter kunnen worden vóór die tweede ik in hun lichaam is teruggekeerd. Wordt nu van hen een fotografie genomen, dan verkeeren zij in het denkbeeld dat daardoor hun tweede ik wordt weggenomen en wel voor goed, zoodat zij steeds met ziekten te kampen zouden hebben. Eerst toen wij hen verzekerden, dat de „bakra's" — Europeanen — zich herhaaldelijk lieten fotografeeren en er steeds wel bij voeren, lieten zij zich overhalen, om ook in beeld te worden gebracht.

In afwachting van de komst der opgeroepen boschnegers brachten Van Stockum en ik, na het vertrek van Ds.

Hoekstra, de bocht van de rivier, aan welke Coppencrissie gelegen is, in kaart, hoofdzakelijk, om de ligging der rotsen te bepalen, die zich daar in de rivier bevinden en die bij hoog water, gevaarlijke blinde klippen worden. Daarna hadden wij nog gelegenheid om het dorp te verkennen en eenige gegevens te verzamelen over het volk en zijne geschiedenis.

Het dorp bevat een 20-tal huizen of hutten; vier zijn op palen gebouwd, de anderen hebben den grond tot vloer; slechts 2 huizen zijn van hout vervaardigd en zijn met sirappen (houten dakpannen) gedekt; de anderen hebben òf — zooals ons verblijf — eene omwanding van gespleten palmhout, òf eene van gevlochten palmbladeren, en hebben allen een dak van ineengevlochten bladeren van den Taspalm. Het kooken geschiedt in afzonderlijke open hutten, waar ook de dagelijksche bezigheden worden verricht en waar ook de kinderen zich ophouden, als het buiten te warm wordt. Tusschen de hutten zijn kleine tuintjes aangelegd, waarin vruchtboomen en spaansche peper planten groeien; daartusschen worden schildpadhokken gevonden, bestaande uit eene met staken omheinde ruimte van 1 à $1^1/_2$ meter oppervlakte; daar binnen leven naast en op elkander een hoop schildpadden, die nu en dan met bananen, papaja of andere vruchten gevoed worden.

Over het algemeen ziet het er — in tegenstelling met de kampen der Indianen — in het dorp zindelijk uit en houden de vrouwen er zich 's morgens steeds bezig met het vegen en schoonhouden hunner erven.

Het aantal inwoners bedraagt ongeveer 50. Christiaan Kraag, een intelligent halfbloed neger, die door de Moravische broeders te Coppencrissie geplaatst is als godsdienstleeraar en schoolmeester tevens, verklaarde ons, dat allen — op één na — de christelijke leer belijden; al-

leen te Witagron, een andere boschneger-nederzetting aan de Coppename, worden nog 6 heidenen aangetroffen. Coppencrissie moest volgens hem eigenlijk Coppenchristi heeten; die naam was door de Moravische broeders aan die plaats gegeven; het eerste gedeelte duidde op de rivier Coppen(ame) waar de plaats aan gelegen was, en het tweede gedeelte was er aan gehecht, omdat de menschen er tot Christenen waren gedoopt.

Nog andere bijzonderheden werden zoowel nu als later van het volk opgeteekend; ter wille van een geregeld verband zullen zij hier achtereen volgen.

Het geheele aantal boschnegers, dat aan de Coppename woont, bedroeg blijkens een door Meester Kraag, zooals hij algemeen genoemd wordt, bijgehouden statistiek, in Juli van het vorige jaar 133, waaronder 43 mannen. Zij wonen in drie dorpen: Coppencrissie, Witagron (naar den kostgrond van een der aanzienlijken onder hen) en Kaaimanston (naar een grooten steen, die vlak voor het dorp ligt en de vorm van een kaaiman heeft).

Het bestuur is in handen van Alamoe met den titel van groot opperhoofd of granman, bijgestaan door twee kapiteins Jacobus en Paulus, waarvan de eerste te Kaaimanston, de laatste te Coppencrissie woont. Zij ontvangen hunne aanstelling van den Gouverneur van Suriname en daarbij als teeken hunner waardigheid, een stok met groote zilveren knop, de vorm hebbende van de zoogenaamde tamboer-majoor stokken, en een zilveren plaat, waarop hunne waardigheid gegraveerd staat en die om den hals gedragen dient te worden; overigens genieten zij geene bezoldiging. Zij zijn belast met het bewaren van de orde en rust onder de boschnegers, spreken recht en beslechten de geschillen onder hen. Belastingen worden niet geheven door het Gouvernement en dit laat hen in hun doen en

laten vrij, zoolang n. l. de belangen der andere rassen er niet door geschaad worden. Het optreden der boschnegers houdt daarom nauw verband met de wijze waarop het gezag door hunne hoofden wordt uitgeoefend.

Oneigenaardig worden de boschnegers, die aan de Coppename wonen, Corantijn-boschnegers genoemd, naar men veronderstelt, naar de Corantijnkreek, die iets hooger in de Coppename valt en waar zij waarschijnlijk gewoond hebben vóór hunne verhuizing naar de Saramacca.

De geschiedenis dezer Corantijn-boschnegers, zooals ik die uit den mond van den heer Loth en uit enkele officieele stukken heb opgeteekend, is de volgende:

Evenals de andere boschnegers, waren zij vroeger slaven en behoorden zij thuis op de landen van den heer Papotti in de Parastreek. Op een onbewaakt oogenblik volgden zij het voorbeeld van zoovele anderen en vluchtten in de bosschen bij de Parastreek, onder aanvoering van een hunner „Koffie" genaamd. Zij maakten zich toen aan allerlei rooverijen en misdaden schuldig en Koffie was zoo brutaal, om zich nu en dan in de stad (Paramaribo) te vertoonen. Gedurende het graven van het Saramaccakanaal dorst hij zich zelfs in een militaire post te vertoonen; hier werd hij herkend en nagezeten; op het punt echter van gegrepen te worden, wist hij door een sprong van een hoogte van 12 à 15 voet in een ravijn te ontkomen. Tot nu toe wordt dat punt nog steeds „Koffie djompo", de sprong van Koffie, genoemd.

Beducht voor zijne verdere veiligheid trok Koffie nu met zijnen aanhang naar de Saramacca en hield zich schuil in het terrein tusschen die rivier en de Coppename, waarschijnlijk nabij de Corantijn-kreek, want anders is de naam van Corantijn-negers, zooals boven gezegd, niet te verklaren. In dat terrein maakten zij het den aan de Sara-

macca gevestigde boschnegers erg lastig door hunne vrouwen en gereedschappen te stelen. Om hieraan een einde te maken haalde „Kalkoen", het groot opperhoofd der Saramacca-boschnegers hen over, om aan de boven-Saramacca te wonen. Een tijdlang woonden zij nu vreedzaam naast elkander; daarna ontstonden echter ernstige geschillen en beschuldigde men hen o. m. van verschillende vergiftigingen, hetgeen ten gevolge had, dat „Adraai", die intusschen Kalkoen na diens dood was opgevolgd, hen streng strafte en hen o. a. verbood, om hout te verkoopen en verbinding met Paramaribo te hebben. Door in den nacht te reizen, wisten enkele Corantijn-boschnegers toch in de stad te komen en deden zij hun beklag bij den Gouverneur (1880). Deze liet het groot opperhoofd Adraai bij zich komen en gelastte hem, de Corantijn-boschnegers geene hinderpalen in den weg te leggen. Tevens stelde de Gouverneur deze laatsten voor, om zich aan de Coppename te vestigen, ten einde aldaar ook eene bevolking in het leven te roepen. Zij gaven aan het voorstel gehoor, vestigden zich te Coppencrissie en kregen toen een zelfstandig bestuur met Alamoe als groot opperhoofd en Paulus en Ketemonie als kapiteins. In 1894 had er onder hen eene scheuring plaats, doordat Ketemonie na heftige geschillen met Alamoe zich met een grooten aanhang te Kaaimanston vestigde. Over en weer maakte men elkander het leven onaangenaam totdat, toen Ketemonie zich zelfs veroorloofde de echtgenoote van Alamoe, Adolphina, te schaken, Alamoe hem en zijnen aanhang verbood om hout naar beneden te voeren en zich in gemeenschap te stellen met de stad. In den nacht werd dit verbod overschreden; terugkomende werden zij echter ontdekt en trachtte Alamoe de medegebrachte goederen te confiskeeren, wat een gevecht tusschen beide partijen deed ontstaan, waarbij Ketemonie het onderspit

delfde en al zijne goederen moest overgeven. In een corjaal nam hij de vlucht naar de Beneden Saramacca en beklaagde zich bij den Districts-Commissaris aldaar. Deze begaf zich naar Coppencrissie, gelastte Alamoe, om de geconfiskeerde goederen terug te geven en wist de vrede tusschen de beide partijen te herstellen. Een wrok tegen Ketemonie scheen echter nog overgebleven te zijn, want deze werd in 1896 dood in zijn corjaal gevonden, terwijl niemand de oorzaak van zijn dood wist op te geven. In zijne plaats werd Jacobus tot kapitein benoemd en deed de tijd langzamerhand de bestaande veeten vergeten.

Evenals de andere boschnegerstammen trachten de Corantijn-boschnegers geld te verdienen door het bewerken van cederhout, ter verkoop aan de Europeanen; voor het geld, dat zij hiervoor ontvangen, koopen zij te Paramaribo kruit en lood, zout en andere levensbehoeften, die zij zelf niet kunnen teelen en vooral dram, eene soort van ongezuiverde rum, de geliefkoosde drank van alles wat neger heet. Overigens leven zij van de jacht en visscherij en van hetgeen hunne kostgronden opleveren. Deze kostgronden worden gevormd door een stuk terrein, liefst aan het water gelegen en met maagdelijk bosch begroeid, schoon te kappen en te beplanten met de gewassen, die zij in het volgende jaar ter voeding van hen en hun gezin noodig hebben. In de eerste helft van October, in het hartje van den grooten droogen tijd dus, kappen zij het terrein open, dat zij voor kostgrond hebben uitgezocht en laten het hout drie weken lang liggen, waarna het in brand gestoken wordt, om daarna als in November de eerste regens gevallen zijn, de grond te beplanten en wel met bananen, cassave, rijst, suikerriet, peper enz. Na de beplanting wordt niet meer naar den grond uitgekeken voor dat de tijd daar is, om tot het oogsten over te gaan. In de

maanden, die daartusschen verloopen, houden de boschnegers zich bezig met luieren, jagen of visschen of met het bewerken van hout. Elk jaar wordt een ander stuk boschgrond voor kostgrond bewerkt, omdat, als de grond eenmaal van bosch ontdaan en beplant is geweest, daarop in groote hoeveelheid een grassoort te voorschijn treedt, die tegen de struiken opkruipt en wier stengels en bladeren voorzien zijn van vlijmscherpe randen, die leelijke snijwonden kunnen veroorzaken. De boschnegers hebben veel ontzag voor deze grassoort, die zij „baboen nefi" of mes van den brulaap noemen. Eerst als op zulk een grond het houtgewas begint te domineeren en daarmede dat gras verdrongen is, gaan zij er toe over, om die weder voor kostgrond te verwerken.

Wat de kleeding betreft, deze is bij de boschnegers al zeer eenvoudig; de kinderen loopen allen naakt; hoogstens hebben zij om den hals een amulet om hen tegen booze geesten of ziekten te beschermen. Voor deze amuletten worden allerlei artikelen genomen, meest stukjes wortel van een bepaalde plant, of wel stukjes been, hoorn of nagels van roofdieren. Al spoedig binden de kinderen zich tot versiering een touwtje om den onderbuik; bij de meisjes komt, als zij ongeveer 10 jaar oud zijn, aan dat touwtje een vierkant lapje te hangen ter bedekking van het schaamdeel, en eerst als zij volwassen zijn, slaan zij om het middel een doek, die tot aan de knieën reikt.

De jongens blijven tot aan de intrede der puberteit naakt loopen; eerst dan bedekken zij zich met de *kamisa* (van het Spaansche woord voor hemd?) d. i. een lap van 1 meter lengte, die tusschen de beenen wordt doorgehaald en zoowel vóór als achter over het touwtje wordt geslagen. Behalve deze kamisa dragen de meesten nog als versiering strakgespannen banden van de eene of andere stof

neg. Bakhuis

Thomasie, een onzer boschnegers.

om de enkels en onder de knie, enkelen ijzeren ringen om den bovenarm boven de biceps en de meesten koperen ringen om de polsen.

In de stad mogen de boschnegers in de boven beschreven kleeding niet verschijnen; de meest beschaafden of gegoeden onder hen trekken dan een katoenen of flanellen pak aan, evenals de negers in de stad algemeen dragen; de anderen, het grootste gedeelte vormende, voltooien hunne kleeding alleen door een vrijhangende doek om het lichaam te slaan, die tot aan de knieën reikt en waarvan twee einden op den rechter- of linkerschouder worden saamgebonden.

Vooral de vrouwen maken veel werk van het opmaken van hun haar; dit geschiedt steeds met behulp van eene andere vrouw en met eenen houten kam, waarvan de tanden ongeveer 5 m.M. van elkander staan. Hiermede worden scheidingen gekamd van voren naar achteren en overdwars en het haar daartusschen in tal van bosjes bijeengebonden. Met zulk eene bewerking gaat gewoonlijk een halven dag verloren, maar is het haar eenmaal opgemaakt, dan blijft het ook maandenlang zoo zitten.

Tatoeage komt bij de boschnegers veel voor, hoewel in den laatsten tijd in mindere mate, een gevolg van het toetreden tot de Christelijke leer. Het tatoueeren heeft plaats zoowel bij jongens als meisjes tegen den tijd, dat de puberteit intreedt en geschiedt met een scheermes op buik, borst, schouders of lendenen, soms op de dijen; het vel wordt telkens tusschen 2 vingers genomen en dan twee sneetjes van 5 à 6 m.M. naast elkander daarin gemaakt. De wondjes worden daarna met een zeker poeder ingesmeerd, om de lidteekens blijvend te maken. De figuren zijn gewoonlijk zeer eenvoudig en daarbij slordig bewerkt, men vindt er geen, die aan mensch of dier kunnen

doen denken; de navel, die steeds sterk uitpuilt, vormt gewoonlijk het middelpunt, waarom de eene of andere figuur is gesneden.

Niet alleen bij het tatoueeren maar ook in het algemeen hebben de Corantijn-boschnegers het in de kunst van versieringen niet ver gebracht, en schijnen zij daar ook weinig voor te voelen. In de door ons bezochte dorpen vonden wij slechts een deur, die met diep ingesneden ruiten, cirkels en krulletjes versierd was; de overigen bestonden allen uit ruwe planken zonder meer. Alleen ten opzichte van hunne zitkrukjes en trommen vindt men eene neiging, om die door insnijdingen te versieren; ingeslagen koperen nageltjes spelen daarbij een groote rol. Mede op hunne pagaaien „parels" genaamd, worden een enkele maal versieringen aangetroffen en eens slechts troffen wij een corjaal aan, waarvan de sluitplanken voor en achter van eene versiering en relief waren voorzien.

Om tot ons dagverhaal terug te komen, in den loop van den 7$^{den}$ Augustus kwamen op de oproeping van hun Granman succèssievelijk de boschnegers van de beide andere dorpen met hunne vrouwen en kinderen te Coppencrissie aan, om aan de beraadslagingen over het medegaan naar de Boven Coppename deel te nemen, zoodat in den namiddag de vergadering onder leiding van den heer Loth plaats kon hebben. Het bleek toen al dadelijk zonneklaar, dat voor het gebruikelijke loon van *f* 1,50 daags met vrij kost, niemand genegen was, om ons te vergezellen. Hoe Loth ook redeneerde en hen er op wees, dat zij door hunne weigering zich het misnoegen van het Gouvernement op den hals konden halen; hoewel hij het Opperhoofd onder het oog bracht, dat te voren toch twee afgevaardigden bij hem in de stad waren geweest en deze de toezegging

hadden gedaan, dat de boschnegers bereid waren, om den tocht mede te maken niet alleen, maar dat ook geene bemerking was gemaakt op het toegezegde loon van *f* 1,50 per dag; niets hielp om de boschnegers tot andere gedachten te brengen, en bleek voor eene verandering ten goede ook de invloed van het Groot Opperhoofd te gering. Zij bleven *f* 3,00 per dag eischen en gaven ter motiveering van dezen eisch hoog op van de gevaren en moeielijkheden, die aan het overtrekken der watervallen en stroomversnellingen verbonden zouden zijn; velen schenen eene heilige vrees te koesteren voor de Boven-Coppename en enkelen hadden er zulke overdreven voorstellingen van, dat zij het onzinnig vonden, om te trachten, de bronnen van die rivier op te sporen, daar volgens hen de rivier zich zoo diep in het binnenland uitstrekte, dat wanneer men als jong man de bronnen zoude willen opzoeken, men eerst als grijsaard daarvan terug zoude komen.

Tot tegen het vallen van den avond duurde de vergadering en ondanks alle welsprekendheid van den heer Loth, waren wij ten slotte genoopt om aan hun eisch toe te geven, want wij begrepen te goed, dat zonder boschnegers het overtrekken der vallen en versnellingen onmogelijk zou zijn. Intusschen schenen de opgesomde bezwaren wel zwaar bij hen te wegen, want niettegenstaande wij toch geheel hadden toegegeven, waren er slechts 10, die zich bereid verklaarden tegen een loon van *f* 3,— per dag en vrij kost, met ons mede te gaan. Voor eene onderneming als de onze was dit beslist te weinig; van de Indianen, die aan de beneden-Coppename wonen, waren er ook geene beschikbaar, daar zij het allen te druk hadden met houtafvoer, dat geen uitstel velen kon, daar een zeilschip nabij de Wajombo ten anker lag, dat daarop wachtte.

Daarom besloten wij nog één dag te Coppencrissie te

blijven in de hoop, nog meerdere boschnegers aan te kunnen werven; dit gelukte ons in zooverre, dat, na eene tweede langdurige vergadering, waarbij het weder erg rumoerig toeging en andere bezwaren en zelfs tal van grieven te berde werden gebracht, het aantal boschnegers, dat ons wilde vergezellen, aangroeide tot 18, waarvan er drie echter moesten worden afgewezen als lijdende respectievelijk aan syphilistische, venerische en tuberculeuse aandoeningen, toen zij door onzen medicus waren gekeurd.

Afgescheiden van deze keuringen had Boon gedurende ons verblijf te Coppencrissie handen vol werk met het behandelen van allen, die zijne hulp als geneesheer inriepen; in hunne woning bezocht hij enkele bedlegerige patienten; 't meerendeel waren echter loopende patienten. Hunne klachten waren in hoofdzaak die van pijn in spieren, gewrichten en in de buik en deelde hij daartegen eene groote hoeveelheid massage en laxeermiddelen uit. Des middags, toen de ter vergadering opgeroepen boschnegers ook hunne zieke vrouwen en kinderen hadden medegebracht, was de toeloop nog veel grooter en waren er verscheidene vrouwen en kinderen met groote en verwaarloosde beenzweren. Allen werden met zorg behandeld en verbonden; om zeker te zijn, dat hiermede ook ná ons vertrek zou worden voortgegaan, ontving Meester Kraag eenig onderricht in de behandeling van wonden en werd eene hoeveelheid caustica en verbandartikelen achtergelaten.

Van de onzen was de heer Loth de eerste aan wien medische hulp moest worden verleend. Door een misverstand was den eersten nacht, dien wij te Coppencrissie doorbrachten, onze lamp uitgeblazen en werd Loth, die zonder muskietennet sliep, in den slaap door een vampyr gebeten. Wakker geworden, niet door de pijn, maar tengevolge van de belangrijke bloeding, werd dra licht ontstoken en de

hand gewasschen, waarna bleek, dat uit twee vingers een stukje was gebeten. Gelukkig kwam de bloeding door een verbandje spoedig tot staan.

In den avond van den 8sten Augustus, nadat de boschnegers zich verzoend hadden met het denkbeeld, om met ons den volgenden morgen verder te trekken en de dien dag opgerakelde veeten waren bijgelegd, werden wij vergast op negerdansen, die ons drie flesschen dram kostten en een groot deel van onze nachtrust, daar het dansen tot laat in den nacht werd voortgezet. Dit dansen bestaat uit het maken van kleine pasjes, waarbij de voeten stampend worden neergezet, en met gebogen knieën, hoe meer gebogen zoo mooier; met de handen wordt gezwaaid als bij de dansen der Javanen. Als er een gracieus gedanst heeft, ziet men het geheele publiek, zoowel mannen als vrouwen, naar hem toegaan, om hem te omhelzen. Vrouwen nemen eveneens aan den dans deel. De dans wordt geaccompagneerd zoowel door het met de handen slaan op trommen of leege petroleumblikken, hetgeen een helsch leven maakt, als door het eentoonig gezang van het publiek, waarbij het lichaam dan tevens in eene wiegende beweging wordt gebracht, en de knieën telkens worden gebogen.

Den 9den Augustus 's morgens trachtten wij met onze aangeworven boschnegers reeds vroeg te vertrekken, maar de zaken worden door hen zoo kalm opgenomen en alles gaat met zulke eindelooze redeneeringen gepaard, dat wij eerst even voor 11 uur Coppencrissie vaarwel konden zeggen. Te voren had Adolphina, de echtgenoote van het groot opperhoofd, onzen voorraad aangevuld met eenige cassave brooden.

Gedurende ons verblijf hadden wij gelegenheid, om de bereiding dier platte brooden gade te slaan. De cassave, een wortel van de *Jatropha Manihot*, wordt eerst geraspt,

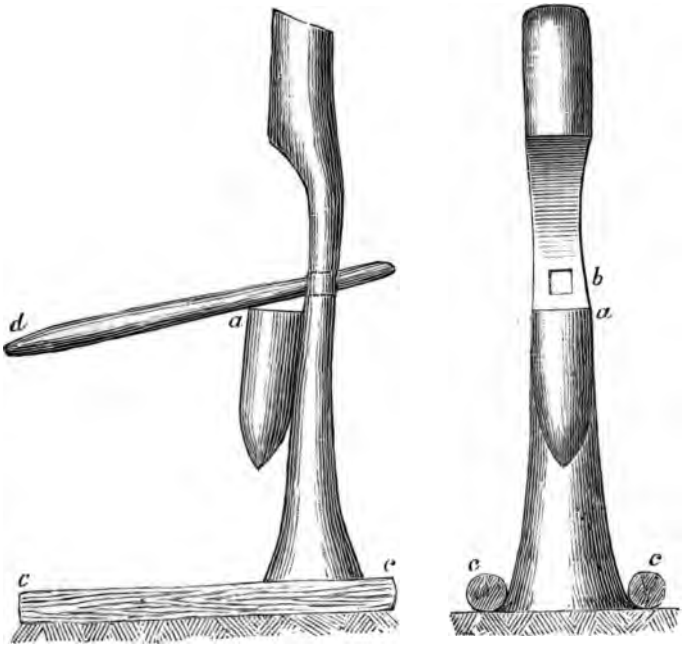
dan geperst in lange gevlochten kokers, matapie's genaamd, om ze van het vocht te ontdoen, daarna gedroogd, gestampt en gezeefd en eindelijk droog op een ijzeren plaat gespreid, waaronder vuur is aangelegd. Het meel bakt dan te zamen, waardoor men platte koeken verkrijgt, die zeer smakelijk zijn, als zij versch gebakken zijn; men kan ze langen tijd bewaren, zoodat de boschnegers ze algemeen mede nemen, wanneer ze groote tochten maken; ze worden echter spoedig zoo taai, dat ze vóór het gebruik steeds in water moeten worden geweekt.

Van de cassave maakt men ook een soort stijfsel, de zoogenaamde „gomma", die in Suriname algemeen gebezigd wordt, om er de kleedingstukken mede te stijven; ze is echter lijmiger dan de echte stijfsel; de bereiding is als volgt: de cassave wordt eerst geraspt, dan goed met water aangelengd en daarna door een fijne doek gewasschen. De melkwitte massa die men nu verkrijgt, laat men bezinken, schenkt het water voorzichtig af totdat het bezinksel — de stijfsel — alleen overblijft en droogt dit.

Na eenige uren roeiens passeeren wij de nederzetting Witagron en bereikten om $3^3/_4$ uur in den namiddag het boschnegerdorp Kaaimanston, het hoogst bewoonde punt van de Coppename. Hier werd het verblijf van den kapitein Jacobus voor ons ingeruimd en zouden wij 's avonds weder getuige moeten zijn van de danslustigheid der negers, toen een malsche regenbui, die den geheelen nacht en avond aanhield, ons gelukkig dat leed bespaarde.

Kaaimanston is een dorp, dat een 20-tal hutten bevat en in samenstelling geheel op Coppencrissie gelijkt. Het eenigste, dat wij er aantroffen, wat wij te Coppencrissie niet gezien hadden, was een suikerrietpers, die men gevormd had uit een boomstam, daarvoor $1^1/_2$ M. boven den grond omgekapt. Uit nevenstaande teekeningen, die het

voor- en zijaanzicht van de pers aangeven, is de inrichting gemakkelijk op te maken. Op het stuk *a*, dat men niet weggekapt heeft, wordt het te persen riet gelegd en successievelijk plat gedrukt door middel van een staaf *d*, die aan het einde in het vierkante gat *b* een steun vindt. Het rietsap vloeit langs de zijden van het stuk *a* naar de punt aan de onderzijde daarvan en wordt opgevangen in eene schaal, die op de twee stokken *c* rust. Een zeer primitieve manier dus en toch wordt daardoor veel vocht uit het riet geperst.




Te Kaaimanston meldde zich nog één boschneger aan, om ons tot het einde toe te vergezellen en twee, die genegen waren tot aan de Raleigh-vallen bij ons te blijven. Een dezer laatsten, wiens vrouw zwanger was, wilde eerst medegaan, nadat de dokter de vrouw onderzocht en verklaard had, dat op het oogenblik geene verschijnselen aan-

wezig waren, die op eene mogelijke ongunstige bevalling zoude wijzen.

Eerstgenoemde verzocht ons, zijn zoon „David", een intelligente knaap van circa 12 jaren, te mogen medenemen, hetgeen, met het oog op de goede diensten, die de knaap als hulp van onzen kok zoude kunnen presteeren, werd toegestaan.

Den 10den Augustus verlieten wij met onze 18 boschnegers en bedoelden negerjongen Kaaimanston en vervolgden onzen tocht. Onder weg hadden zij gelegenheid om eenige zoogenaamde Surinaamsche hazen te schieten, die door de honden naar den rivieroever waren gedreven. Deze honden, wij hadden er vier bij ons, waren zoodanig gedresseerd, dat wanneer de boschnegers hen aan den oever hadden afgezet, zij onmiddellijk het land ingingen, om alle wild, dat zij ontmoetten, naar den oever te drijven. Kalm doorroeiende in zijn corjaal, geeft de boschneger nu en dan door geroep een teeken, waar hij zich bevindt, totdat, wanneer het geblaf der honden vernomen wordt, hij zijn geweer of boog opneemt, om, als het wild zich aan den oeverrand vertoont, het een doodelijk schot toe te brengen. Wordt eene zijrivier gepasseerd, die de honden moeielijk over kunnen of hen op een dwaalspoor zou brengen, dan worden zij geroepen, in de corjaal opgenomen en voorbij de zijrivier weder aan wal gezet.

Even na $4^1/_2$ uur in den namiddag betrokken wij een bivak in een kamp van Balatableeders, d. z. arbeiders, die de balata, een melkachtig sap, dat bij het maken van inkeepingen in den schors van de Bolletrie-boom — *Mimusops Balata* — uit de gemaakte wonden vloeit en in de lucht spoedig tot een soort gutta percha verdikt, opvangen en bewerken.

Op het oogenblik was het kamp verlaten en waren allen

blijkbaar in het bosch aan het werk, en overnachtten zij bij de in behandeling genomen boomen. In het kamp troffen wij tal van ijzeren koffers aan, waarvan er verscheidene open waren en allen gevuld met kleedingstukken en ook vaten met levensmiddelen, die voor een deel eveneens open waren. Wel een bewijs, dat op diefstal in het geheel niet gerekend wordt.

Daar de negers in het algemeen zeer gaarne medicijnen innemen en de heer Boon tot nu toe dan ook den geheelen dag werd lastig gevallen door personen, die beweerden de een of andere kwaal te hebben, waartegen zij dan medicijnen vroegen, wat natuurlijk storend werkte op het verzamelen en conserveeren van dieren en planten, zoo werd door hem vastgesteld, dat, in buitengewone gevallen uitgezonderd, zieken zich alleen mochten komen melden, wanneer hij een bepaald wijsje op zijn clarinet blies. Het was tengevolge van dien maatregel, dat wij op dien middag en verder geregeld elken morgen vóór het vertrek en 's middags na aankomst in het bivak in de wildernis de toonen van het signaal „voor den dokter" hoorden, alsof wij in een garnizoensplaats nabij de kazerne woonden.

Den 11^den^ onze reis vervolgende, passeerden wij nog een enkel balatableederskamp en kwamen ten 9 ure voor de eerste stroomversnelling in de rivier, die in den loop van den dag nog door enkele kleinere werden gevolgd. Ook aan de vegetatie was het merkbaar dat de benedenrivier een einde nam; de moko-moko, een Aronskelkachtige plant — *Montrichardia arborescens* — die in het lage gedeelte in weelderige groei aan de oevers voorkomt, wordt al zeldzamer en dichte gordijnen van klimplanten beletten het inzicht in het bosch. De rivier blijft echter nagenoeg even breed en wel van 100 tot 150 meters.

De nacht wordt doorgebracht op een plekje, dat eertijds

den boschnegers tot kamp heeft gediend bij het bewerken van cederhout en den volgenden dag de reis voortgezet. Tegen 11½ uur zien wij voor het eerst den Voltzberg boven het geboomte uitsteken en begeven ons aan wal, om, door eene kleine driehoeksmeting en peilingen van uit de uiteinden op dien berg, den afstand, waarop hij van ons verwijderd is, ten naastenbij te kunnen berekenen. Dit was noodig voor het geval, dat onze opzichters er niet in geslaagd waren den berg te vinden.

Verder de rivier opvarende, was de stroom merkbaar sterker geworden en voorbij het Fingoe-eiland gekomen, begon een reeks stroomversnellingen, die den voet van de Raleighvallen vormen. Anderhalf uur hadden wij noodig, om die versnellingen over te trekken en hadden ruimschoots gelegenheid, om de behendigheid te waardeeren, waarmede de boschnegers alle gevaar en moeielijkheden te boven kwamen.

Wij apprecieerden hun arbeid en toewijding zoodat wij niet meer van boschnegers maar van boschvrienden spraken. Jammer, dat bij andere gelegenheden later hun gedrag zoo heel anders was, dat wij spoedig slechts het eerste woord over onze lippen kregen.

Om 4½ uur bereikten wij het kamp, dat door onze vooruitgezonden opzichters en arbeiders in gereedheid was gebracht en troffen hen daar in den besten welstand aan. De bagage was in goed gedekte hutten onder dak gebracht en bovendien voor ons en voor alle arbeiders goede hutten opgericht.

Onze eerste vraag gold natuurlijk het tracé naar den Voltzberg en rapporteerde de opzichter Copijn ons, dat het pad daarheen opengekapt was, dat de afstand circa 5 à 6 kilometers bedroeg en dat men uit een naast den Voltzberg gelegen lageren en gemakkelijk te bereiken top een

Bakhuis Loth neg. Bakhuis

Eerste kamp aan den voet der Raleighvallen.

prachtig uitzicht had; de Voltzberg echter was zoo stijl, dat eene beklimming daarvan tot de onmogelijkheden behoorde.

Deze laatste bijzonderheid viel ons natuurlijk wel tegen, maar wij waren te vol illusiën, om er ons door te laten ontmoedigen vóór dat wij zelf het mogelijke gedaan hadden, om dien bergtop te bereiken. Voorloopig besloten wij den volgenden dag in het kamp te blijven, om de maatregelen voor het overtrekken van de Raleighvallen vast te stellen, levensmiddelen aan de boschnegers uit te deelen en de instrumenten en verdere artikelen, die wij noodig zouden hebben, uit te pakken.

## HOOFDSTUK III.

### *Verblijf aan de Raleighvallen en excursiën naar het binnenland.*

Zooals bepaald was, werden in den morgen van 13 Augustus levensmiddelen voor eene week uitgereikt aan de boschnegers en verkenden deze daarna de Raleighvallen, d. w. z. zochten zij een punt uit, van waaruit de booten het gemakkelijkst door middel van rollen over land getransporteerd konden worden om zoodoende aan de bovenzijde van de watervallen te kunnen komen. Het was hen n. l. reeds bekend, dat zonder een gedeeltelijk transport over land het niet mogelijk zou zijn om de vallen te passeeren. Vandaar dat ook reeds door onze arbeiders een pad langs den rechteroever der rivier was gekapt, om al onze bagage te kunnen vervoeren naar een punt van waaruit het verder transport te water kon worden voortgezet. Dit punt werd nu na de verkenning der boschnegers vast bepaald en er een hulpmagazijntje gebouwd, waarna met het over-

brengen der goederen al dadelijk een begin werd gemaakt. Intusschen waren 6 stadsnegers naar den voet van den Voltzberg gezonden, om er aan den oever van een kreek een kamp voor ons en ons volk te maken, want regenen deed het nog bijna elken dag en ik wilde het volk niet noodeloos daaronder doen lijden.

Toen de boschnegers van hunne verkenning thuis kwamen, werd ons op ernstige wijze onder het oog gebracht, dat een offer gebracht moest worden aan de geesten, die in de vallen woonden, ten einde hen in eene gunstige stemming te brengen en ons voor ongelukken te vrijwaren. Onze opmerking, dat christenen toch niet aan geesten mochten gelooven, beantwoorden zij met te verklaren, dat hoe goed Christen zij ook waren, in het bosch de gebruiken hunner voorvaderen moesten worden geëerbiedigd en gevolgd. Om hen hun zin te geven werden twee flesschen dram verstrekt, om ten offer te worden gebracht; zij trokken daarmede naar de vallen en verrichtten er de ceremoniën, die naar ik denzelfden avond vernam en ook aan de menschen kon waarnemen, ditmaal moeten hebben bestaan in het hoofdzakelijk zelf opdrinken van de dram. Zij waren in den avond vrij luidruchtig en vermaakten zich met een spel, dat ik van hen nog niet gezien had. Onder begeleiding van een eentoonig gezang en het slaan op allerlei levenmakend blikwerk, stelden zich twee personen tegenover elkander en trippelden, de voeten hard stampend nederzettende, op de plaats, totdat op een aangeheven schellen kreet, beiden in eens een been vooruitzetten en ophielden met trippelen. Wie driemalen aldus niet hetzelfde been had vooruitgebracht als de tegenpartij, verloor het spel en werd onder een algemeen gejoel door een ander vervangen.

Den 14$^{den}$ 's morgens waren wij reeds vroeg op de been

om alles in orde te maken voor den tocht naar den Voltzberg; spoedig daarop begaven de heer Loth en ik ons op weg, om het pad te meten, dat er heen was gekapt; Van Stockum en de opzichter Copijn met de noodige dragers volgden ons weldra, terwijl Boon in het kamp achterbleef, daar hij meende aldaar meer te kunnen doen in het belang der zoölogische en botanische verzameling. Ten einde tegelijkertijd in het binnenland en in het kamp op bepaalde oogenblikken barometer aflezingen te kunnen doen voor het vaststellen van de hoogteverschillen, liet ik hem een barometer achter, dien ik te voren met den mijnen had vergeleken.

Al metende kwamen wij om $1^1/_2$ uur op een golvend plateau bestaande uit eene homogeene massa graniet; in het eerste gedeelte was dit plateau nog bedekt met een dunne laag aarde, die nog voldoende voedsel gaf aan tal van Cactussen, wilde bananen (waaronder vooral de waaierbanaan) en hoog opschietend slingergras; iets verder verdween deze humuslaag geheel en bestond de bodem uit golfvormige ruggen en dalen van graniet, met hier en daar dunne kwartsaderen. Waar door verweering en versplintering de bovenkorst gesprongen was, hadden zich wilde ananassen, met kleine welsmakende doch weinig saprijke vruchten, bromeliaceën, grondorchideën, vanille planten en kleine struikachtige boomen met lederachtige bladen vastgezet, zonder dat blijkbaar eenige aarde noodig was, om die planten van voedsel te voorzien. Op dat plateau en daarvan slechts door een met hooge boomen begroeid ravijn gescheiden, was de top van den Voltzberg in al zijn majesteit zichtbaar. Een vluchtige blik was voldoende, om overtuigd te zijn, dat eene beklimming van dien granietklomp noch van de noordzijde, noch van de westzijde mogelijk zou zijn. Het was intusschen te laat geworden, om

de verkenning dien dag voort te zetten, zoodat wij onze hutten opzochten, die in de nabijheid bij een kreek waren opgeslagen en daar onze hangmatten voor den nacht gereedmaakten.

Den volgenden morgen volgden wij het pad, dat door Copijn gekapt was naar den naast en oostelijk van den Voltzberg gelegen lageren top, om te trachten van daar uit de beklimming uit te voeren. Op de berghelling passeerden wij geweldige rotsblokken van 3 à 4 M. breedte, hoogte en dikte met tal van door het water uitgesleten geulen en moesten ons daarna met handen en voeten langs lianen en wortels optrekken om den top daarvan te bereiken. Deze top was plateauvormig en bestond uitsluitend uit graniet met eene schaarsche vegetatie als beschreven op het lagere plateau van den vorigen dag. Door een zadel bleek deze berg verbonden met den Voltzberg, maar de laatstgenoemde stak er met eenen loodrechten wand nog ±40 M. boven uit, zoodat ook van die zijde na vergeefsche klauteringen langs wortels en omgevallen boomstammen de beklimming moest worden opgegeven.

Intusschen was van een bepaald punt zichtbaar, dat de Voltzberg regelmatig en onder een matige helling naar het zuiden afliep, zoodat nu besloten werd den zuidelijken voet op te sporen. Na eenige uren gedwaald te hebben, gelukte ons dit en vonden wij het eenige punt, van waaruit eene beklimming mogelijk zou blijken. Het eerste gedeelte was wel weder zeer stijl, maar een daartegen rustende omgevallen boom vergemakkelijkte het klimmen eenigszins. Daarop volgde een met allerlei doornstruiken als Bromeliacaën, Agaves en wilde ananassen zwaar begroeide smalle rug; na dit gedeelte met behulp van eenige kappers gepasseerd te zijn, lag de helling, die naar den top voerde, vóór ons, één steenmassa staande onder hellingen van

25° à 35° met aan beide zijden de onpeilbare diepte en hier en daar op de helling kleine boschjes bestaande uit op Mangrove gelijkende planten (met luchtwortels en vertakkingen onder aan den stam) Bromeliacaeën, wilde ananassen, cactussen (meloen-cactus, Euphorbia's) en enkele grondorchideën en op de lager gelegen helling een soort Agaves met dikke bladeren aan den stam.

Geen der arbeiders durfde ons verder te volgen, zoodat Van Stockum en ik alleen den verderen klim ondernamen en te $3^1/_4$ uur den top bereikten, waar wij elkander hartelijk de hand drukten en gelukwenschten met het behaalde succes. Een heldere dag als het was, genoten wij van het prachtige uitzicht. Over eene met zwaar oer-woud begroeide vlakte was in zuid en zuidwestelijke richting in de verte een machtig gebergte zichtbaar, dat de keten zijn moest, die van het Tumac-Humac-gebergte in noordwestelijke richting naar de Corantijn loopt, en waarvan het bestaan reeds te voren op tal van gronden door Professor Martin en door mij was verzekerd. Na verleende koninklijke goedkeuring werd dit gebergte later de Wilhelmina-keten genoemd. Iets dichterbij in recht zuidelijke richting was een hooge spitse top — de Hendrik-top — zichtbaar, met uitloopers in N. N. Oostelijke richting naar de Jan Basi Gado aan de Saramacca. Was de Hendrik-top, van de Voltzberg gezien, een op zich zelf staande top, uit latere verkenningen bleek, dat een keten van bergen dien top aan de Wilhemina-keten verbond, en werd toen die keten met de uitloopers naar de Saramacca, de Emma-keten genoemd.

Verder waren nog tal van gebergten, bergen en heuvels zichtbaar, waaronder een berg uit één granietklomp bestaande, later de Van der Wijck-top genaamd, naar den voorzitter der commissie tot voorbereiding en uitrusting der

expeditie, een grootschen indruk maakte; één granietmassa van het type van den Voltzberg, is die berg nog een 100-tal meters hooger en valt hij met zijne loodrechte en geheel onbegroeide wanden, hoog boven het omliggende oerwoud uitstekende, onmiddellijk in het oog.

Ten einde ons op onzen verderen tocht behoorlijk te kunnen oriënteeren, was het zeer gewenscht, om, al was het dan ook bij benadering, de afstanden te kennen, waarop de verschillende bergtoppen van den Voltzberg verwijderd waren; Van Stockum en ik besloten dan ook dadelijk, om daarvoor gebruik te maken van een bergtop, die circa 5 kilometers in oostelijke richting van ons verwijderd lag; een pad zou daarheen worden gekapt en door hoekmeting zoowel van dien top als van den Voltzberg op het zichtbare gebergte, met den afstand tusschen beide bergtoppen als basis, zouden de afstanden tot de verschillende toppen worden berekend.

Nadat dit afgesproken was, daalden wij den berg af, wat nu en dan, door de steilte en de gladde oppervlakte, met een beklemd hart geschiedde en maakten wij aan den voet onze tochtgenooten deelgenoot van onze bevinding. Ondanks een hevigen regenbui, trokken wij daarop in de opgewektste stemming naar het bivak van den vorigen avond terug.

Den volgenden morgen trok Copijn met 5 kappers op weg, om het pad naar den oostelijk gelegen berg te kappen. Loth en ik, later gevolgd door Van Stockum, begaven ons naar den Voltzberg, om er al vast de noodige hoeken te meten. Onder weg waren wij getuige van een aanval van een arend op een brulaap, die luid schreeuwend zeker het onderspit gedolven zou hebben, had de arend niet — op het ongewone gezicht, menschen te zien — zijn aanval gestaakt, van welk oogenblik de aap gebruik

maakte, om met de grootste snelheid te ontkomen. Iets later zagen wij een groote troep trompetvogels; wij verborgen ons en Loth bootste hun geluid na, waarop zij nieuwsgierig tot zeer nabij kwamen aanloopen. Daar wij geen geweer bij ons hadden, had die nieuwsgierigheid voor hen geen kwade gevolgen.

Om $9^1/_2$ uur nam de beklimming een aanvang en durfden thans eenige arbeiders met ons mede te gaan, om onze instrumenten naar den top te dragen. Na aankomst op den top, werden de instrumenten voor den dag gehaald, het panorama in onze meetboeken ingeschetst en daarop den geheelen dag doorgebracht met het meten der hoeken, die de verschillende bergtoppen met elkander maken. In den laten namiddag werd de terugmarsch aanvaard en kwamen wij tegen den avond weder in het bivak aan. Ook Copijn was er inmiddels met zijn kappers aangekomen, na dien dag, tengevolge van den sterk ontwikkelden plantengroei, slechts weinig vordering te hebben gemaakt.

Daar het te voorzien was, dat het nog verscheidene dagen duren zoude eer de oostelijke berg bereikt zou zijn, besloten Loth en ik den volgenden dag naar het kamp aan de Raleighvallen terug te gaan, om ons daar te vergewissen van den voortgang der bevolen werkzaamheden. Van Stockum zou achterblijven, om nog eenige werkzaamheden te verrichten op den Voltzberg, en als den oostelijken berg bereikt werd, aldaar de vereischte hoekmetingen te verrichten; ik zou op dat tijdstip weder teruggekeerd zijn, en op den Voltzberg de vereischte hoeken meten.

Na het eindpunt van de op den $14^{den}$ Augustus verrichte meting door middel van eene driehoeksmeting te hebben vastgelegd aan den top van den Voltzberg, werd uitvoering aan ons plan gegeven en bereikten Loth en ik

in den middag het kamp aan de Raleighvallen, waar wij Boon in goeden welstand en bezig met het prepareeren van een mooi exemplaar van een Toekan of pepervogel, aantroffen. Deze vogel, door de negers „Koejaké" genoemd, naar het geluid, dat hij voortbrengt, bleek later de meest voorkomende vogel te zijn in het gebied, dat wij doorreisden. Geen morgen of avond toch ging er voorbij, dat wij niet onthaald werden op hun eentoonig geroep van „*koejaké*, *koejaké*, *ké*, *ké*". In het kamp was hard gewerkt, daar bijna alles, wat wij niet voor onmiddellijk gebruik bij ons moesten houden, reeds naar het hulpmagazijntje boven het lastigste gedeelte van de Raleighvallen was overgebracht en een deel zelfs reeds verder was getransporteerd naar een geschikte plaats boven de geheele reeks vallen.

Na den arbeid vonden de boschnegers steeds gelegenheid, om zich aan de jacht te wijden en de uitkomst bewees, dat het land buitengewoon wildrijk was. Behalve verscheidene landschildpadden, die bij het maken der tracé's ontdekt en gevangen werden, vielen tal van Surinaamsche hazen en verscheidene vogels, als powies, kami-kami's, faisanten en patrijzen, den boschnegers door hunne welgerichte schoten in handen, terwijl menige visch in hunne primitieve doch toch practische fuiken werd verschalkt.

Den dag, dat wij in het kamp terugkeerden, kwam de kleine David, onze negerjongen, triomfantelijk met een geschoten schildvarken op zijn hoofd het kamp binnen en werd 's avonds een geschoten prachtige miereneter binnengebracht met een levend jong bij zich. De moeder, een pracht-exemplaar, had van kop tot staart eene lengte van 2.10 M.; de snuit alleen tot aan de ooren was 0.35 M. lang en de staart ter lengte van 0.85 M. geleek met zijne lange zwarte haren een canapékleed. Het jong werd aan een lang touw gebonden en vermaakte ons nog dagen lang

met zijne eigenaardige bewegingen en de wijze, waarop het met zijne lange tong en zijne stevige klauwnagels de mieren uit de hem toebedeelde mierennesten wist te bemachtigen. Toen wij later de reis vervolgden, hebben wij het de vrijheid hergeven, daar het niet doenlijk was om het in de corjalen voor zijne voeding mierennesten mede te geven en het afkeerig was van elke andere voeding.

Den 18$^{den}$ Augustus werden 7 man ter assistentie en met de noodige voeding naar Van Stockum gezonden, om het werk te bespoedigen, terwijl de overigen rustdag hielden. De boschnegers maakten hiervan gebruik, om op de jacht te gaan en kwamen o. m. met een drievingerigen luiaard thuis; het vleesch hiervan wordt door hen niet gegeten, alleen stelden zij op de huid prijs ter bescherming van het slot hunner geweren. 's Middags werd een groote landschildpad voor ons maal geslacht, hetgeen geschiedde door het van elkander hakken van boven- en onderschild en konden wij het merkwaardig verschijnsel waarnemen, dat het hart van den schildpad, door kramptrekkingen van de eene hartkamer na de andere, nog teekenen van leven gaf, uren nadat het uit het lichaam was gesneden.

Den 19$^{den}$ Augustus hield Loth zich onledig met het meten van het pad, dat langs de rivier was gekapt en liet ik, om de ontzaglijke bagage, die wij later nog mede te voeren zouden hebben, één der groote visschersbooten, die oorspronkelijk alleen bestemd waren, om onze bagage naar de Raleighvallen te brengen, ook over de vallen heen slepen; het was een zeer inspannende arbeid, maar die met goeden uitslag bekroond werd, en waarvan wij later in ruime mate het voordeel hebben ondervonden. De twee andere groote booten moesten echter blijven liggen; wij zouden trouwens ook geene bemanning daarvoor disponibel hebben gehad.

In den namiddag moest aan de boschnegers weder voor een week vivres worden uitgereikt, daar zij het vroeger verstrekte wekelijksche ration, dat feitelijk tot den 20sten strekken moest, reeds geheel verbruikt hadden. Hierbij bleek, dat de voeding, die hun verstrekt moest worden, hun weinig aanstond, wat wel te begrijpen was voor een deel. Zout spek en vleesch waren natuurlijk artikelen, die zij in hunne dorpen slechts hoogst zelden gebruikten, en zeiden zij er ziek van te worden. Gelukkig dat steeds zoo veel wild of visch verkrijgbaar was, dat het hen ook niet aan versch vleesch ontbrak. Split pea's en boonen waren zij ook weinig gewend en liet ik hen daarom wat meer rijst verstrekken.

Maar ook het ration tabak (60 gram per week) vonden zij te weinig en eischten zij eene grootere hoeveelheid, hetgeen ik echter met het oog op de overige negers, die daarop dan ook recht zouden hebben, niet kon toestaan. Het gevolg hiervan was een groote woordenwisseling tusschen den opzichter Bruinendaal en de boschnegers, die volgens echte neger-manier op uren afstand te hooren was.

Den 21sten Augustus, toen al onze bagage de Raleighvallen reeds was gepasseerd, gaf ik aan de beschikbare stads- en boschnegers den last om den volgenden morgen met zooveel bagage als geladen kon worden, de rivier verder stroomopwaarts op te varen tot aan de volgende ernstige hinderpaal, die volgens berichten van boschnegers, die reeds vroeger hooger op de rivier hadden verkend, na drie dagen roeiens bereikt zoude worden. Daar zouden zij de bagage moeten deponeeren, en dan terugkeeren om ons en de resteerende bagage af te halen. Daar ik tevens bericht ontving van Van Stockum, dat den 22sten de bewuste berg bereikt zou worden, vertrok ik op dien datum met 2 stads- en 2 boschnegers naar den Voltzberg en beklom

dezen top in de volgende dagen nog eenige malen, om er in verband met Van Stockum op den oostelijken berg, die van toen af naar hem genoemd werd, de noodige metingen te verrichten, en wel in de eerste plaats de metingen ter verkrijging van den afstand Voltzberg—Van Stockumberg.

Den 25sten was al het werk op de beide bergen afgeloopen en konden wij naar het kamp aan de Raleighvallen terugkeeren, alwaar wij den 26sten weer met ons allen bijeen waren.

Op dien datum meldden ook de boschnegers en de arbeiders, die den 22sten met de bagage de rivier verder waren opgevaren, zich bij ons aan, om ons en de resteerende bagage af te halen. Zij hadden aan hun opdracht voldaan en $2^1/_2$ dag moeten roeien vóór zij aan de volgende ernstige hinderpaal aankwamen. Ons vertrek werd nu bepaald op den 28sten en den rustdag daarvóór besteed aan het schrijven van brieven, het opmaken van een verslag en het uitvoeren van berekeningen, met welke laatste Van Stockum zich in hoofdzaak bezighield. De twee boschnegers, die ons slechts tot aan de Raleighvallen wilden vergezellen, kregen de opdracht, om het verslag en de brieven naar Paramaribo over te brengen.

Van deze gelegenheid maakte ik tevens gebruik, om onzen gemachtigde te Paramaribo, den heer Van Breen, te berichten, dat wij van het plan, om langs de Saramacca terug te keeren, hadden afgezien, zoodat hij dus ook geene levensmiddelen naar het verst bewoonde gedeelte van die rivier behoefde te laten opvoeren. Bestond vroeger het voornemen, om, in de veronderstelling dat het terrein tusschen de beide rivieren vlak was, de reis zoodanig te regelen, dat langs de Saramacca kon worden teruggekeerd, nu uit de verkenning gebleken was, dat eene geheele bergketen, die de beide rivieren van elkander scheidde, daarbij

zou moeten worden overgetrokken, begrepen wij, dat eene uitvoering van dat plan veel meer tijd zou vorderen, dan wij, met het oog op de medegevoerde levensmidden, disponibel hadden, afgescheiden nog van het feit, dat wij opgemerkt hadden, dat wij voor het dragen van lasten op onze boschnegers niet mochten rekenen.

In ons verslag kon gelukkig gemeld worden, dat de gezondheidstoestand weinig te wenschen overliet. Wel kwamen op het clarinet-signaal van Boon geregeld 's morgens en 's avonds 8 à 10 personen met verschillende klachten, doch de negers en vooral de boschnegers medicineeren gaarne en zouden elken dag wel wat om te wrijven en te ruiken willen hebben. In hoofdzaak kwam men met klachten over pijn in spieren en gewrichten, hoofdpijn, hoesten, constipatie en diarrhee. Van den tocht in het binnenland kwam er één terug met zware malaria en verscheidene personen met den zoogenaamden „Muskietenworm", d. i. een zich in de huid van den mensch ontwikkelende 5 à 8 m.M. lange larve van een nog onbekend insect, waardoor een pijnlijk gezwel ontstaat, dat veel gelijkenis heeft met een steenpuist. Door een stukje kleefpleister op het gezwel te bevestigen, schijnt deze larve te stikken, zoodat hij daags daarna òf met het afhalen van de pleister tevens te voorschijn komt òf gemakkelijk uit het gezwel gedrukt kan worden. In het kamp zelf werd veel last ondervonden van de zandvlooi — *Pulex penetrans* — die zich onder de huid van den voet dringt, hetgeen een hevige jeuk veroorzaakt. Verscheidene negers weten met een speld of naald zeer behendig deze vlooien uit den voet te halen en mag men niet wachten met zich deze kleine operatie te laten welgevallen, daar zich anders spoedig onder de huid eene geheele kolonie vormt, die tot pijnlijke ontstekingen aanleiding geeft.

Enkele dagen vóór ons vertrek van de Raleighvallen kreeg één der stadsnegers eene acute orchitis met zwelling der regionaire lijmphklieren, een ander eene belangrijke ontsteking rondom het linker kniegewricht.

Toen dan ook den 28sten Augustus de twee boschnegers met het verslag en de brieven naar Paramaribo zouden vertrekken, was Boon's oorspronkelijk advies, om ook deze twee ernstige zieken met hen mede te geven. Hij ging daarbij van de overweging uit, dat, daar beiden moesten liggen, hun verder transport moeielijkheden zou opleveren; ook wilden zij zich niet laten opereeren en al wilden ze dit wel, dan zouden zij misschien nog langen tijd voor hunne genezing noodig hebben. De zieken meenden echter in de handen der terugkeerende boschnegers zeker te zullen sterven en smeekten daarom, bij den Dokter te mogen blijven, hetgeen ten slotte werd toegestaan, nadat zij er ook in hadden toegestemd, om zich te laten behandelen zooals de dokter het wenschelijk achtte.

Den 28sten had ons vertrek plaats en werd onze bagage over land door de stadsnegers getransporteerd naar het magazijn boven de lastigste vallen. De boschnegers waren niet te bewegen, om daarin ook behulpzaam te zijn, en bleven ondanks vertoogen van den heer Loth, kalm hun eten koken, het aan de anderen overlatende, om het werk te doen. Later, toen wij reeds onze bagage gevolgd waren, kregen wij bericht, dat ook de boschnegers, die de twee ernstige zieken in hunne corjalen zouden vervoeren, dit weigerden te doen, omdat zij hunne corjalen reeds voldoende geladen achtten met hunne eigene bagage.

Aan dezen onwil werd een einde gemaakt door het dreigen met tractementsinhouding en door het naar het kamp terugsturen van Markus, een groote sterke boschneger, die door zijne rasgenooten voor den tocht tot hun hoofd

was benoemd, om hen te dwingen aan mijn last gevolg te geven. Hierdoor was het half twee, eer de zieken bij ons aankwamen en wij de reis te water konden vervolgen. Het kamp aan de Raleighvallen was nu geheel verlaten, op een zinken kist na met planten van Boon en een deken, een kussen en eenige chemicaliën van Van Stockum, die hij verder niet noodig meende te hebben en daarom in onze hut achterliet. Om mogelijken diefstal te voorkomen werd voor die goederen een wachter gesteld, bestaande uit een flesch, om welks hals een vierkant lapje werd gestoken met een prop watten in de mond van de flesch, om als hoofd dienst te doen. Volgens de negers zou nu niemand den moed hebben, om zelfs het goed áán te raken, en zonder nu te willen beweren, dat zonder dien wachter het goed verdwenen zou zijn, moet worden erkend dat bij onze terugkomst alles onaangeroerd werd teruggevonden. De neger in het algemeen, maar de boschnegers in het bijzonder zijn buitengewoon bijgeloovig en gelooven stellig aan de bovennatuurlijke macht van dergelijke wachters, zij het, dat zij door flesschen of wel door eenvoudige stokjes of andere voorwerpen worden voorgesteld.

Kappler verhaalt in zijn werk over Suriname op blz. 264, dat er twee soorten van beschermers zijn n. l. „kandoe's" en „obia's". De kandoe's moeten het eigendom der boschnegers tegen diefstal beschermen, terwijl de obia's eigenlijk amuletten zijn, die personen of dieren beschermen moeten of hen ten gunste moeten zijn. Zoo heeft men b. v. obia's, om zich van de liefde te verzekeren van de eene of andere vrouw, of worden obia's om den hals gehangen van honden, opdat deze goed zouden kunnen jagen, geen ongeluk krijgen, enz. Loth is het met deze verklaring geheel eens en wat ik heb kunnen waarnemen, waren de boschnegers dezelfde meening toegedaan. Bovengenoemde

neg. Bakhuis

De „poeleman kamissa", de grootste val der Raleigh-vallen.

flesch b. v. noemden zij ook een kandoe, maar onze chronometers, die wij als kinderen behandelden en zorgvuldig bij ons hielden, werden door hen beschouwd als beschermers, die wij medegenomen hadden, opdat ons geen ongeluk zoude overkomen, en daarom algemeen door hen bakra obia (bakra = Europeaan) genoemd.

Zooals gezegd, konden wij eerst te $1^1/_2$ uur in onze bootjes stappen om de reis voort te zetten. Eerst brachten wij een bezoek aan den grootsten waterval van de Raleighvallen, die door de boschnegers de „poeleman Kamissa" wordt genoemd, om daarmede te kennen te geven, dat de stroom daar zoo sterk is, dat de kamissa (het gebruikelijke kleedingstuk van de boschnegers) van den man (het lichaam) wordt weggesleurd (poele = wegsleuren). Daarna vervolgden wij onze reis, die nu uit een moeitevollen tocht bestond over eene aaneenschakeling van versnellingen en waarbij wij weder ruimschoots gelegenheid hadden, om de behendigheid en tegenwoordigheid van geest der boschnegers te bewonderen. Eerst in den laten namiddag hadden wij eindelijk de Raleighvallen achter den rug en kwamen wij in het stille water, aan welks oever het kamp was opgeslagen, waar de over de vallen gebrachte bagage werd gedeponeerd.

Uit dezen tocht en de vroegere verkenning bleek ons, dat de Raleighvallen bestaan uit een aaneenschakeling van stroomversnellingen en watervallen over eene lengte van 3 kilometers. De rivier die zich over eene even breede granietbank een weg heeft moeten banen, heeft zich over eene breedte van hier en daar ver over de 1000 meters moeten uitbreiden en zich gesplitst in een ontelbaar aantal armen, die een labirinth vormen van deels begroeide, deels uit naakte rotsen bestaande eilanden, terwijl de armen zelven als bezaaid zijn met rotsen en steenhoopen. Zooals

1 voorwerker
1 kok } stadsnegers
31 arbeiders

en 17 boschnegers, waaronder het negerknaapje; en hadden wij te beschikken over

1 groote en 2 kleine visschersbooten, 5 groote en 5 kleine corjalen.

De dagelijksche zieken in aanmerking genomen, hadden wij juist voldoende personeel, om alle booten te bemannen. Het engageeren van meer arbeiders zou ons niet verder gebracht hebben, daar dan ook meer levensmiddelen medegevoerd zouden moeten worden en hiervoor ook extra booten noodig zouden zijn.

In een der kleine visschersbooten namen Loth en ik plaats; van de andere, bestemd voor de twee andere heeren, maakte alleen Van Stockum gebruik, daar Boon er de voorkeur aan gaf, om in een kleine corjaal te zitten, teneinde zoodoende gemakkelijker bij de planten te kunnen komen, die hij verzamelen wilde. Om niet gedwongen te zijn, den geheelen dag op een bankje te moeten blijven zitten, zonder eenige gelegenheid tot leunen te hebben, hadden wij ons te Paramaribo, op aanraden van Dr. H. D. Benjamins, 4 kleine stoeltjes aangeschaft, die na het aanbrengen van enkele wijzigingen in de beneden constructie van onze vaartuigen, daarin konden worden opgesteld en ons — zoowel op de reis als in de bivaks — van groot nut zijn geweest. Tenten of andere middelen, om ons tegen de zonnestralen te beschutten, mochten niet worden aangebracht, daar zij het uitzicht zouden belemmeren van den stuurman; de tropische zon had dus nagenoeg den geheelen dag gelegenheid om ons met zijne gloeiende stralen te koesteren.

Vooral was dit hinderlijk, waar wij voor de riviermeting natuurlijk steeds een blad wit papier voor ons hadden, om

Bakhuis, Loth neg. v. Stockum

Een der kleine visschersbooten.

er de rivier op in kaart te brengen of de noodige aanteekeningen te maken. Het felle licht op dit witte papier maakte, dat onze oogen er ten laatste door verblind raakten.

De riviermeting geschiedde door Loth, Van Stockum en mij ieder afzonderlijk; Loth en ik maakten daarbij gebruik van handkompassen en verkregen de verschillende afstanden door schatting, waarbij ik nog het horloge bezigde, om den afgelegden weg te controleeren; Van Stockum maakte voor de richtingen gebruik van een vloeistof-peilkompas, zooals bij de Marine in gebruik is en verkreeg de afstanden door het tellen der regelmatige riemslagen der roeiers. Op deze wijze metende, kregen wij natuurlijk de verschillende richtingen en bochten der rivier behoorlijk in kaart; alleen de afstanden konden door onjuiste schatting verkeerd zijn. Door echter zoo mogelijk op elke bivakplaats astronomisch de lengte en breedte te bepalen van het punt waar wij ons bevonden, kregen wij op de kaart eene reeks vaste punten, waartusschen de gemeten riviervakken konden worden ingeteekend, zoo noodig na de schaal eenigszins te hebben gewijzigd, wanneer gebleken was dat tengevolge van verkeerde schatting de totale lengte te groot of te klein was uitgevallen. De juistheid, die met deze wijze van werken werd verkregen, was ruim voldoende in verband met de kleine schaal der kaart en het doel, dat met de verkenning was vooropgesteld.

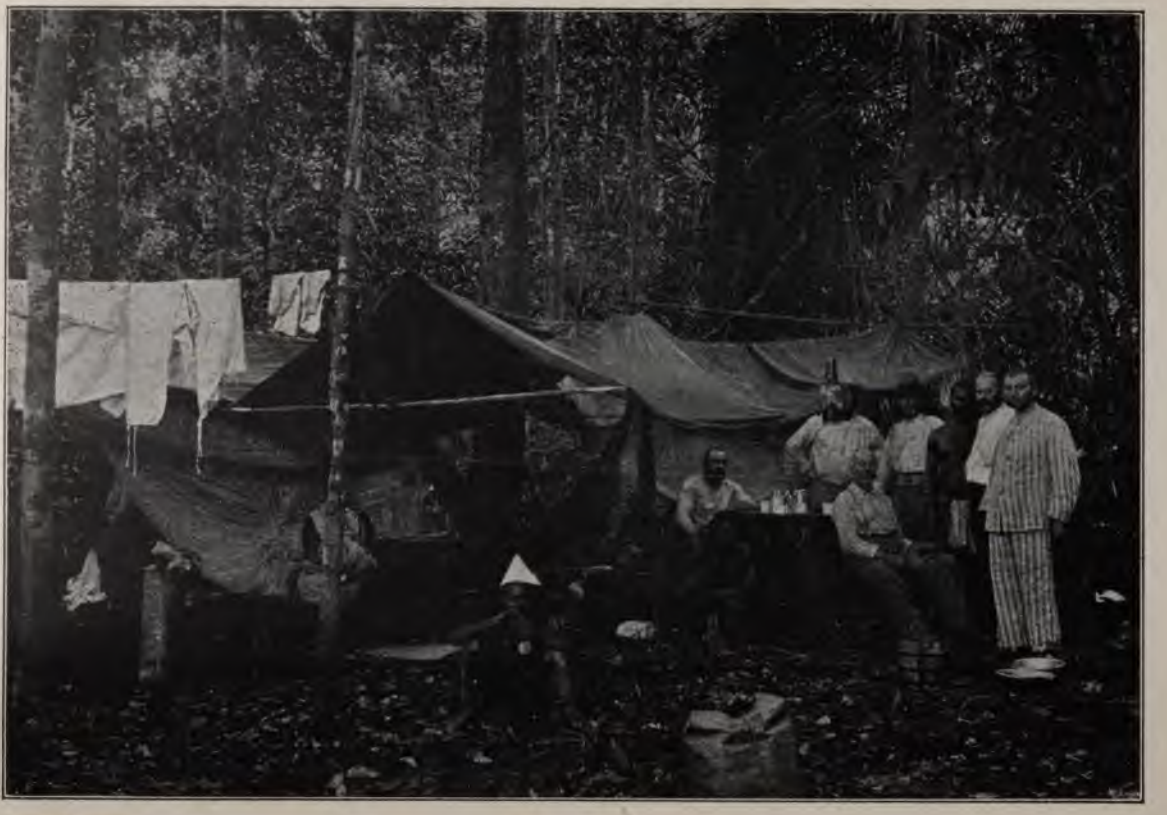
Het was $12^1/_2$ uur eer wij den 29sten van wal staken. Vooral de uitdeeling van levensmiddelen duurde eindeloos lang; alle levensmiddelen moesten soort voor soort in porties worden verdeeld en nauwkeurig worden afgewogen; vond een neger, dat hem iets te krap was toegemeten of meende hij iets meer been of vet onder zijn vleesch te hebben dan een ander, zoo volgde eene discussie, waaraan

ten slotte een ieder deelnam en die op echte neger-manier eindeloos duren zou, wanneer ik niet nu en dan tusschen beiden kwam, om aan het redetwisten een einde te maken.

Eerst na 11 uren kon het laden der booten een aanvang nemen, een arbeid, die ook tot langdurige redeneeringen aanleiding gaf, wanneer enkelen trachtten zich aan het werk te onttrekken of vermeend werd, dat de eene boot zwaarder dan de andere geladen werd. Ten slotte was ook dit werk afgeloopen, maar bleek tevens, dat de hoeveelheid, die niet medegenomen kon worden, bestond uit 54 blikken en kisten.

Even na het vertrek hadden wij uit de rivier nog een gezicht op den Voltzberg en passeerden spoedig daarop de Tanjimama (in het Hollandsch „dank u, Mama), eene rechter zijrivier van circa 60 meters breedte aan de monding. Uit erkentelijkheid hebben vroeger de boschnegers dezen naam aan die rivier gegeven, omdat zij er langs de oevers zooveel cederhout vonden, dat zij bewerken konden. Het roeien vorderde snel, daar slechts twee onbeduidende versnellingen overgetrokken moesten worden en overigens weinig stroom in de rivier was.

Tegen 4 uur schoot ik van ons vaartuig uit een hoogen boom nabij den oever een prachtige groote papegaai met helblauwe vleugels en een langen oranje-geelen staart. Bij het zoeken naar den vogel bevonden wij, dat de plaats ook geschikt was voor een bivak en besloten er daarom te overnachten. Spoedig waren boomen gevonden, waaraan wij onze hangmatten konden ophangen en dáárboven onze gutta percha dekkleeden, die, door middel van twee staken opengezet, het dak vormden ter beschutting tegen regen. Bij dezen arbeid en bij het wegkappen der lianen en struiken tusschen deze boomen, konden wij weinig of niet op de hulp der arbeiders rekenen, daar ieder er op



neg. Bakhuis David van Stockum Loth Bakhuis Boon

Kamp in het bosch (30/31 Augustus 1901).

uit was, om zich een goed plaatsje te verzekeren en brandhout te bemachtigen voor het koken van zijn eten en om gedurende den nacht een vuur te kunnen onderhouden.

Den volgenden morgen werd de reis vervolgd. Het werd $8^1/_2$ uur eer wij vertrokken, daar vóór dien tijd het eten nog gekookt moest worden. Ondanks alle vertoogen en herhaaldelijk aangewende pogingen is het ons ook later bijna nimmer gelukt om eerder te vertrekken. Steeds stuitten onze pogingen af op den onwil van de boschnegers, om eerder met koken te beginnen of meer spoed te betrachten bij het nuttigen van het eten. De rivier behield hetzelfde aanzien en bleef even kalm als den vorigen dag. Tegen den middag werd als gewoonlijk een klein uur gerust en nuttigden wij onder een overhellenden boom in onze booten een kouden maaltijd. Om 4 uur werd een geschikte kampplaats gevonden en dáár het bivak betrokken.

David, de boschnegerjongen, begint zich onder ons al vrij aardig thuis te gevoelen en blijft steeds in onze nabijheid; op dien avond vermaakten wij ons met hem een steek op te zetten, van een oude courant vervaardigd, en hem met stijfsel een rond étiket van een flesch op de borst te plakken. Op zijn overigens geheel naakt lichaam, maakte een en ander een komischen indruk; hij was echter opgetogen van vreugde, noemde zich „Granman" en ging langs alle boschnegers, om zich te laten bewonderen.

Den volgenden morgen, 31 Augustus, was het Koningin's verjaardig en blies Boon, ter herdenking van dien dag, in de vroegte op zijn clarinet het „Wilhelmus" en het „Wien Neerlandsch bloed", wat door verscheidene arbeiders werd medegezongen en door allen beantwoord met een „Leve de Koningin" en „Leve de Hertog". Na het ontbijt, werd de riviertocht vervolgd; daarbij werden niet

zulke groote vorderingen gemaakt als in de vorige dagen, daar tal van versnellingen overgetrokken moesten worden, die veel oponthoud veroorzaakten; vooral had de groote visschersboot met moeielijkheden te kampen. Ten gevolge van het slingeren en stampen, werd Boon in zijn corjaal zeeziek, hetgeen aan de gewoonlijk daarmede gepaard gaande verschijnselen merkbaar was.

Om $1^1/_2$ uur bereikten wij den voet van een tweede reeks vallen, die ons volgens de boschnegers vele moeielijkheden in den weg zouden leggen. Hier waren de levensmiddelen gedeponeerd, die vooruitgezonden waren en hadden de bewakers afdaken van gevlochten palmbladeren gemaakt. Wij stapten aan wal met het vooruitzicht er te moeten blijven totdat de achtergelaten goederen waren aangekomen. 's Middags kwamen alle negers mij gelukwenschen met den verjaardag van de Koningin, zeggende, dat ik hier haren vertegenwoordiger was; het was hen natuurlijk om een extra-oorlam te doen, maar onze voorraad liet dit niet toe; te voren toch had ik reeds opgemerkt, dat de mok waarin de dram geschonken werd, het dubbele inhield van het rantsoen, dat dagelijks verstrekt moest worden. Wel werd dadelijk bepaald, dat slechts om den anderen dag dram zou worden verstrekt, maar de vroegere dagelijksche verstrekking had niettemin reeds een belangrijk tekort veroorzaakt.

Den 1sten September, een Zondag, wilde ik met een deel van de booten de achtergelaten goederen doen halen en met de andere al vast eenige bagage over de voor ons liggende versnellingen doen brengen; dit plan ondervond echter bij de boschnegers veel tegenkanting, daar zij den Zondag vrij wilden zijn ter vervulling hunner godsdienstplichten.

Waar wij telkens konden opmerken, hoe weinig diep de

Christelijke leer bij hen doorgedrongen was en ik de zekerheid had, dat het hen slechts te doen was om een vrijen dag, ten einde te kunnen luieren of naar hartelust te kunnen jagen, vond ik het niet gewenscht, om hun verzoek toe te staan. Ik deed hen er op wijzen, dat zij den Dinsdag te voren reeds een rustdag hadden gehad en dat ik ook in den vervolge rustdagen zou geven na dagen van inspannenden arbeid, doch dat ik daarvoor niet altijd den Zondag zou kunnen kiezen. Wilden zij daarenboven den Zondag ook vrij hebben, dan zou ik dat niet beletten, maar dan zouden zij voor dien dag ook geen tractement ontvangen. Ik zou hen in alles ter wille zijn, maar rekende dan ook op hunne medewerking.

Ondanks deze vertoogen bleven er *zes*, van wien wij later ook steeds den meesten last zouden hebben, bij hun verzoek om dien dag vrij te zijn en begaven dezen zich al spoedig daarop — zooals ik gedacht had — op de jacht. De overigen onderwierpen zich aan mijne regeling, maar intusschen was de zon al vrij hoog aan den hemel gestegen en konden niet alle booten aan het werk worden gezet, zooals ik gewenscht had. De groote boot en een groote corjaal ondernamen de reis stroomafwaarts om de goederen te halen en de kleine visschersbooten werden, met bagage beladen, de voor ons liggende vallen overgebracht en keerden, na de goederen boven de vallen op een eiland te hebben gedeponeerd, naar ons kamp terug. Op de beide volgende dagen werd op dezelfde wijze voortgegaan met het overbrengen van de bagage, doch werden toen ook de overgebleven corjalen daarvoor gebezigd.

Intusschen hielden wij ons onledig met het in kaart brengen van het tot nu toe afgelegde riviergedeelte, waarbij wij tot de ontdekking kwamen, dat na de afgelegde 45 kilometers van de Raleighvallen af, in zuidelijke richting

nog geene vordering was gemaakt. Van Stockum deed bovendien verscheidene stersobservatiën waarbij ik hem assisteerde, om de juiste ligging van ons kamp te kunnen vaststellen.

Hoewel de booten van de Raleighvallen nog niet waren aangekomen, besloten wij toch den 4den onze reis voort te zetten. Behoorlijk beschermd tegen wind en weder, liet ik in het kamp eene hoeveelheid levensmiddelen, voldoende voor 14 dagen, achter, om te dienen bij den terugtocht en deed de booten laden. Dit laatste geschiedde weder uitsluitend door de stadsnegers, terwijl de boschnegers op hun gemak hun potje kookten en enkelen er zelf bij bleven liggen. Bevelen en bedreigingen waren niet voldoende om hen tot werken te brengen, en eerst toen ik hen persoonlijk tot opstaan dwong, kwam al geeuwende en zich uitrekkende eenige beweging onder de bende, en konden wij om $9^1/_2$ uur vertrekken.

De tocht bestond uit het aanhoudend strijden tegen eene aaneengeschakelde reeks van zware stroomversnellingen, die om hare lengte door de boschnegers „langa soela" (langa = lang en soela = stroomversnelling) genoemd wordt. Ook hier is een breede granietbank de oorzaak, dat een labyrint van eilanden gevormd is, waartusschen het water zich woest bruisend een doortocht baant; de rivier is als bezaaid met rotsblokken, waartusschen Podostemaceae welig groeien. Dan eens rechts wendende, om een kalmer plekje te vinden, en dan weder links, vorderden wij slechts voetje voor voetje en schoven en stootten onze booten voortdurend over en tegen de rotsen. De boschnegers moesten bijna aanhoudend in het water staan, om de booten voort te trekken, in de goede richting te brengen en ze daarin te houden. Eerst nadat op die wijze drie uren gezwoegd was, werd het kalme water bereikt en spoedig

neg. Bakhuis

Een der booten in eene stroomversnelling.

Opzichter Bruinendaal neg. v. Stockum

Een plekje, waar gerust werd.

daarop de plaats, waar de te voren verzonden goederen gedeponeerd waren en waar wij ook besloten ons bivak op te slaan.

Nadat alle booten successievelijk waren aangekomen, werden, naar aanleiding van hetgeen in den morgen geschied was, de boschnegers bij elkander geroepen en zij door Loth nog eens uitdrukkelijk aan hunne plichten en hunne beloften herinnerd. Het blijkt nu, dat zij er tegen opzien om nog veel verder met ons mede te gaan. Spoedig zouden wij weder voor eene reeks zware versnellingen komen, en die willen zij niet over. Loth waarschuwt hen daarop, dat wanneer zij ons halverwege in den steek laten, zij ook niet meer dan het halve loon zouden ontvangen. Vooral tot de jongeren wendt hij zich, want dezen zijn het, die zoo weerspannig en onwillig zijn; de ouderen zijn gewilliger, maar hebben over de anderen niets te zeggen. Dit is zoozeer het geval, dat zelfs de kapitein der boschnegers Paulus, die met ons medegegaan is, niet den minsten invloed kan uitoefenen; sprekend is dan ook het feit, dat toen bij het begin van onzen tocht de boschnegers zich een hoofd zouden kiezen, zij Markus, een groote stevige boschneger, tot hun hoofd kozen en kapitein Paulus gewoon als al de anderen diens bevelen moest opvolgen, natuurlijk voor zoover een boschneger bevelen opvolgt.

In den avond begaven Van Stockum en ik ons naar de zandplaat om er sterswaarnemingen te doen. Het aflezen der chronometerstanden daarbij was eene ware marteling door de massa's stekende insecten, die op het licht afkwamen en op mijn gezicht, en zelfs in mijn ooren en neusgaten vlogen.

5 September gingen de boschnegers naar het vorige kamp terug om de van de Raleighvallen terugkomende booten bij het overgaan der versnellingen te assisteeren en werden

door de overigen de niet gebruikte vaartuigen op het land gebracht, om ze ter dege na te zien, daar ze in de laatste versnellingen veel geleden hadden.

Nadat dit geschied was, werden zij den volgenden morgen geladen en een deel der goederen voorloopig een dagmarsch vooruitgestuurd en aan den wal gedeponeerd. 's Middags werden op de zandplaat tal van groote sidderroggen doodgeslagen; de negers hebben veel ontzag voor deze dieren en terecht, daar zij zich met de staart duchtig verweren kunnen en daarmede gevaarlijke, moeielijk geneesbare wonden toebrengen.

In het bosch ontdekte Boon in den grond een nest van een zwarten vogel met rooden bek ter grootte van een spreeuw (algemeen bananen-bek genoemd). De opening van het nest is geheel onbeschermd en gelijkt op een gat van een slang; in het nest, diep in den grond, bevonden zich twee jongen, die als men floot, te voorschijn kwamen en b. v. in een toegestoken vinger hapten. De ouders bleven in de buurt, maar waren niet merkbaar onrustig. Toen wij later bij onzen terugtocht weder in dit kamp overnachtten, onderzochten wij het nest nader; — de jongen waren intusschen blijkbaar reeds uitgevlogen — en bleek het gat flauw hellend, zich tot 85 c.M. in den grond uit te strekken.

Den 7$^{den}$ September vervolgden wij onze reis en behielden kalm water, totdat wij in den middag weder twee reeksen stroomversnellingen te passeeren hadden van hetzelfde karakter als die, welke wij reeds achter den rug hadden en door de boschnegers de „Granpratiboeka" (mond van de groote verdeeling) en de „driefoetoe soela" (de uit drie voeten bestaande versnelling) genoemd werden. Na deze gepasseerd te zijn, zochten wij voor den nacht een rustig plekje op en trokken den volgenden morgen verder. Dezen dag was het weder een aanhoudend worstelen tegen

stroomversnellingen, waarbij vooral de groote boot veel moeielijkheden opleverde; op een oogenblik, in één der versnellingen, was men deze niet meer meester en was het ons alsof de boot reddeloos verloren zou gaan, maar de boschnegers hielden — dit moet hen ter eere worden nagezegd — ook in de moeielijkste omstandigheden hunne tegenwoordigheid van geest en wisten ook ditmaal het ongeluk te bezweren door de boot in het rechte spoor terug te brengen. Onder de bedrijven werden verscheidene leguanen geschoten en door Copijn ook twee krokodillen — *caiman trigonatus* — waarvan er één door Boon ter conserveering werd medegenomen. Het waren de eerste krokodillen, die wij te zien kregen en opmerkelijk is het, dat, waar wij later in de bovenrivier nog tal van krokodillen tegenkwamen, wij in de benedenrivier er nooit een hebben gezien.

Een eigenaardig staaltje van plichtsopvatting ondervonden wij nog op onze reis. De stuurman aan de voorzijde van onzen boot, een brave oude oorspronkelijk Aucaner boschneger, die steeds in de voorste rij stond, wanneer er gewerkt moest worden en altijd even gewillig was, meende dat bij een der versnellingen zich veel visch zou bevinden. Dit was voor hem voldoende motief, om onze boot achter een rots in stil water te brengen, ons daar in de brandende zon te laten wachten, en met zijn hengel te trachten de visschen te vangen.

Hoe wij ons ook tegen deze handeling verzetten en opmerkten, dat hij ons in alle geval te voren naar eene beschaduwde plaats had kunnen roeien, met den meesten ernst bleef hij, nu hier, dan daar, zijn angel in het water werpen en eerst toen hij merkte, dat er geene visschen waren, bergde hij zijn hengel op en bracht met frisschen moed de boot verder over de versnelling.

Om 1 uur bereikten wij den voet van eene groote reeks vallen, wier aanwezigheid reeds lang te voren gesignaleerd was, door het gedruisch, dat het water maakte en door de massa's schuimvlokken, die de rivier afdreven.

Wij begaven ons aan wal, om een kamp op te slaan en troffen er de sporen aan van een oude bivakplaats van boschnegers. Was dus tot nu toe de rivier voor ons onbekend geweest, voor enkelen onder de boschnegers was zij dit blijkbaar niet. Volgens hunne verklaringen waren dan ook eenige stoutmoedige mannen eenige jaren geleden tot hier doorgedrongen, om naar cederhout te zoeken. Wel hadden zij rijpelijk beraadslaagd of zij nog verder zouden gaan en hadden dit ook nog beproefd, maar ten slotte waren zij voor de moeielijkheden teruggedeinsd en hadden daarna besloten terug te keeren. Van daar dat zij deze vallen, na de vele beraadslagen die zij er gevoerd hebben, de Sidom kroetoe vallen hebben genoemd (sidom = zitten, van het Engelsche sit dówn en kroetoe = beraadslagen).

Ons vooruitzicht was, hier weder verscheidene dagen te moeten doorbrengen in afwachting van de goederen, die achtergelaten waren en die den volgenden morgen met eenige booten zouden worden gehaald. Met het oog op de regens, die in de laatste dagen weder overvloedig vielen, liet ik hutten maken voor het volk, en werd tevens de tijd benut, om eenige groote corjalen, die lek gesprongen waren, op het drooge te halen en te herstellen, en de bagage door dragers naar een eilandje aan de overzijde van de eerste versnelling te doen vervoeren. Evenals bij de Raleighvallen was n. l. ook hier het eerste gedeelte slechts over te trekken door de ledige booten over de rotsen te sleepen. Door ons werden intusschen de tot dusver afgelegde weg in kaart gebracht en de noodige waarne-

De kleine David op verkenning.

| neg. v. Stockum

mingen gedaan en berekend ter vaststelling der geographische lengte en breedte van dit punt. Tevens werden metingen verricht, om den afstand te bepalen, waarop een van hier zichtbare berg van ons verwijderd lag, om te kunnen vaststellen, welke van den Voltzberg zichtbaren top het zijn moest.

Intusschen was de gezondheidstoestand minder goed geworden; verscheidene negers waren door koortsen niet tot werken in staat; Boon en onzen opzichter Bruinendaal werden door koorts aangetast, en Loth begon zich ook minder goed te gevoelen. Door de goede zorgen van Boon, werd de toestand echter niet verontrustend en kwamen de dagen van rust de patienten goed te stade.

Den 10den September kwamen de booten terug, die de lading gehaald hadden, welke destijds reeds een dagmarsch vooruitgezonden waren. De andere booten zouden den volgenden dag terugkomen. Om zoo min mogelijk oponthoud te hebben, wilde ik van de aanwezige boschnegers partij trekken, om den 11den de vallen te doen verkennen. Vóór zij dien morgen echter uitgingen, achtten zij het noodig dat aan de geesten der vallen geofferd werd, en moest dit natuurlijk met dram geschieden. Ook hier werd onze opmerking, dat Christenen niet offeren mochten, beantwoord met: „hoewel wij gedoopt zijn, moeten wij ons in „het bosch houden aan de gebruiken onzer voorvaderen „wier geesten nog ronddwalen."

Voor de offering werd een obia gemaakt van den steel eener stekelige palm, waaraan een bladspruit eener niet stekelige palm werd gebonden, welks jonge blaadjes daarna werden uitgeplozen. Verder werd een lapje gekleurd doek bij wijze van vlag er aan bevestigd en zoo de geheele inrichting in den grond gestoken. Onder het uitspreken van een gebed en van heilwenschen voor de expeditie werd

daarna pijpaarde in poedervorm (die zij voor dergelijke offers steeds bij zich hebben) om de obia gestrooid, dram er om heen gesprenkeld en de rest daarvan door de omstanders opgedronken, om zooals zij zeggen met de Goden te klinken.

Dien dag kwam er echter van de verkenning niets, daar de offeraars te veel met de Goden geklonken hadden en daardoor geen lust meer in werken hadden.

Al kwamen dan ook, zooals gedacht werd, 's middags de overige booten met de achtergelaten bagage terug, zoo kon toch den volgenden dag de reis niet worden vervolgd, daar eerst de vallen moesten worden verkend. Zonder deze verkenning zag het hoofd der boschnegers er tegen op de reis te aanvaarden. Wij moesten er in berusten en ons verblijf met nog één dag verlengen.

De verkenning had een bevredigende uitkomst en rapporteerde Markus, het bedoelde hoofd, dat hij de beste wegen gevonden had en dat ook de groote boot de vallen kon passeeren, wanneer dit geschiedde met gebruikmaking van al het volk. Verbazend vischrijk schenen deze vallen ook te zijn, want de beide uitgezonden corjaaltjes kwamen tevens met een 60-tal mooie visschen (Coemaroe's) thuis, die zij, volgens hun zeggen, na de verkenning in een kort oogenblik met hunne hengels hadden gevangen.

Met het overige personeel waren intusschen alle booten over de rotsen gesleept naar een kalm plekje boven den eersten val en werden die booten, welke daarbij het meeste geleden hadden, nog eens ter dege nagezien. Den volgenden morgen kon dan ook het vertrek werkelijk plaats vinden. Met het oog op den grooten vischrijkdom der rivier werden de kisten met bakkeljouw (gezouten visch) op algemeen verzoek van het volk in een der hutten achtergela-

neg. v. Stockum

In afwachting van de andere booten, om daarna met vereende krachten de stroomversnelling over te trekken.

ten en werden de booten geladen. Maar nog was de hoeveelheid te groot, om in eens te worden overgebracht. Bij eene reis in kalm water zouden de booten wel alles hebben kunnen laden, maar met de zware versnellingen in het vooruitzicht was zulks onmogelijk en dus eene tweede reis noodzakelijk.

Onder een aanhoudenden motregen gingen wij op weg en nam het geworstel tegen de stroomversnellingen weder een aanvang; eentoonig zou het worden, alle moeielijkheden geregeld op te sommen, die zich daarbij telkens voordeden; genoeg zij het, te melden, dat wij stroomversnellingen hadden over te gaan, zooals wij tot nu toe nog niet waren tegengekomen en waarbij soms ieder de handen aan het werk moest slaan, om een enkele boot er overheen te brengen, terwijl de andere booten dan zoolang wachtten moesten totdat het hun beurt werd, en dat eindelijk in den namiddag eene zware versnelling over een korten afstand overgetrokken moest worden, die alleen 3 uren strijd kostte. Het was dan ook $5^1/_2$ uur geworden eer wij ergens aan den oever een bivak konden betrekken. Den volgenden dag zouden wij den strijd voortzetten en bleven de booten daarom geladen; zij hadden echter zoodanig geleden, dat voor elke boot wachters moesten worden aangewezen, om gedurende den nacht het water daaruit te hoozen. Loth was gedurende de reis erg onwel geworden en had hevige koorts, zoodat hij na aankomst zich zonder eten onmiddellijk ter ruste begaf. Met hem bleken er nog verscheidene koortslijders te zijn, maar de slaap scheen zijn verkwikkenden invloed niet gemist te hebben, want den volgenden morgen waren voor geen van hen buitengewone maatregelen noodig voor het vervoer. Ook Loth wilde niet, dat er in een der booten eene bijzondere zit- of ligplaats voor hem gemaakt werd.

De reis, die nu een aanvang neemt, kenmerkt zich als gisteren door een aanhoudenden strijd tegen stroomversnellingen, waarin tal van prachtige podostemaceae welig groeien en waartusschen ontelbare Coemaroe's heen en weder schieten. Onze overigens brave Aucaner kan zijn lust niet bedwingen en haalt, hoewel daardoor de overige booten in hunne bewegingen belemmerd werden, zijn hengel voor den dag, om in minder dan een kwartier 20 prachtige Coemaroe's van 20 à 25 c.M. lengte voor den dag te halen. Zijn voorbeeld werkt aanstekelijk en in minder dan geen tijd staan alle boschnegers in de versnellingen met de hengel te visschen, terwijl wij in de booten geduldig den afloop moesten afwachten. Als aas gebruikten zij den pit van de balsem copaivi vrucht en schijnen de Coemaroe's daar zeer verzot op, want nauwelijks was de angel, met zoo'n pit voorzien, in het water geworpen of zij hapten er naar.

Het weder blijft somber en erg drukkend; slechts nu en dan komt de zon even door. Vorderen doen wij slechts langzaam; het is vooral de groote boot, die veel vertraging geeft, terwijl verscheidene boschnegers, als zij de kans schoon zien, zich met hunne booten uit de voeten maken, om geen assistentie te behoeven te verleenen. Om $2^1/_2$ uur kregen wij den berg weder in zicht, dien wij reeds bij de Sidom Kroetoe-vallen hadden kunnen aanpeilen, en nam ik er met mijn theodoliet-boussole van uit een groot rotsblok in de rivier eene peiling op. Hier en daar kwamen wij voorbij zandbanken, die door den lagen waterstand in de rivier bloot waren gekomen; de boschnegers vonden er steeds aanleiding in, om daarbij aan te leggen en even naar leguanen-eieren te zoeken. In het begin van den drogen tijd n. l. leggen de leguanen hunne eieren in de zandbanken, waarin zij lange holen graven, aan het einde

neg. v. Stockum

Het zoeken van leguanen-eieren op een zandplaat.

waarvan zij hunne eieren, 25—50 in getal, deponeeren. De eieren hebben den omvang van groote duiveneieren en, evenals de schildpaddeneieren, een perkamentachtige schaal. Zij bestaan alleen uit dooier en moeten zeer goed smaken; de boschnegers waren er zeer verzot op en wisten op handige wijze de ligplaatsen te ontdekken; met een stokje gewapend, staken zij overal in het mulle zand; merkten zij dat het stokje in een holte terecht kwam, dan werd met de handen het zand weggegraven en de eieren voor den dag gebracht.

In deze streken, waar nog nooit een menschelijk wezen geweest was en de leguanen zich dus ongestoord vermenigvuldigen konden, was het geen wonder, dat de vangst groot was en de eieren bij honderdtallen werden verzameld.

Om $3^1/_2$ uur, toen wij voor de laatste stroomversnelling stonden, besloot ik, om, als wij die voorbij waren, dadelijk naar eene geschikte kampplaats om te zien, daar de groote boot nog een eind achter was en op assistentie lag te wachten. Ik spoorde dus tot spoed aan, maar ongelukkig zag onze Aucaner eenige visschen zwemmen en waarlijk! midden in de versnelling nam hij zijn hengel weder op, om nog even te visschen.

Duidelijk maakte ik hem nu mijn ongenoegen kenbaar, maar eerst toen hij een pracht-exemplaar aan den haak had, kwam hij met een stralend gelaat terug en konden wij de reis voortzetten. Spoedig vonden wij een geschikte kampplaats en nadat de boschnegers teruggegaan waren, om de groote boot te halen, kwam deze te $5^1/_2$ uur ter bestemde plaats aan. Dat wij 's avonds, evenals de vorige avonden trouwens, weder visch op tafel kregen, behoeft zeker niet nader te worden betoogd.

Den 15$^{den}$ September werd rustdag gehouden; reeds vroeg

werd uit een boom midden in het kamp een faisant geschoten en schoot ik, om zoo te zeggen uit mijn stoel een groote papagaai, of een „raaf" zooals algemeen in Suriname de papagaai genoemd wordt. Deze vogels hadden blijkbaar nog nooit menschen gezien en schenen dus ook niet te weten, dat zij er zich voor in acht moesten nemen. Alle lading werd aan wal gebracht en daarna had weder eene uitdeeling van levensmiddelen plaats. Van Stockum en ik, met den opzichter Copijn, roeiden nog een eind de rivier op, want wij hadden inmiddels besloten, om den berg, dien wij van de rivier gezien hadden, te beklimmen, om van den top het omliggend gebergte in kaart te brengen en nu moesten wij een punt uitzoeken, van waar uit het best een pad daarheen kon worden gekapt. Loth begon zich tegen den middag weder minder wel te gevoelen en had ten slotte eene temperatuur van ruim 40°. Door het gebruik van Salicylus natricus verdween de koorts, zoodat hier geen malaria, doch eene rheumatische aandoening in het spel was.

Den 16$^{den}$ September werden ons kleine vaartuigen stroomafwaarts gezonden, om de achtergebleven goederen te halen en werd door Copijn met de achtergebleven menschen een begin gemaakt met het kappen van een pad naar den berg. Loth gevoelde zich gelukkig weder veel beter en besprak ik 's avonds met hem de verdere reisregeling. Opdat ons plan, om den nabijgelegen bergtop schoon te kappen, teneinde vrij uitzicht op het omliggend gebergte te verkrijgen, zoo weinig mogelijk oponthoud zoude veroorzaken, stelde ik Loth voor, om, zoodra de goederen van beneden gearriveerd zouden zijn, met Boon en al het beschikbaar personeel de rivier drie dagen verder op te roeien en dan de overgebleven goederen weder te doen opvoeren; wij hoopten dan inmiddels met ons werk

op den top gereed te zijn en met deze tweede gelegenheid te kunnen volgen. Als de boschnegers intusschen maar geen spaak in het wiel staken, want op enkele gunstige uitzonderingen na, doen zij blijkbaar alles wat zij kunnen, om maar weggestuurd te worden. Dezen morgen duurde het weder geruimen tijd eer zij bijeen waren. Zij waren de rivier opgegaan om te visschen en maakten volstrekt geen haast om aan het werk te komen en dat niettegenstaande zij den vorigen dag niets te doen hadden gehad. Markus zelf werd er op het laatst wanhopig onder en vertrok zonder op hen te wachten.

Loth en de beide opzichters Copijn en Bruinendaal waren eveneens verontwaardigd over hun gedrag; zij verklaarden mij, dat zij veel op de andere rivieren gevaren en daarbij met de andere boschnegerstammen veelvuldig in aanraking waren gekomen, maar dat zij nog nooit zulk arrogant en onwillig volk ontmoet hadden, als onze boschnegers waren. Zij weten dit aan de totale afwezigheid van eenig ontzag voor hun Granman of Groot opperhoofd, waarvan wij trouwens te Coppencrissie reeds menig staaltje bijgewoond hadden. Andere boschnegers zouden het niet wagen om zoo onwillig te zijn, want als dan over hen geklaagd werd, zouden zij door hun Granman streng gestraft, ja zelfs gegeeseld worden.

Den volgenden morgen ging Copijn met zijne kappers weder op weg, om het pad verder te kappen, terwijl Bruinendaal met eenig volk de kreeken onderzocht, die op den berg ontspringen, om te onderzoeken of er ook goud of andere edele metalen in worden aangetroffen. Loth en ik sloten ons bij hem aan en waren er getuige van hoe in de kreeken de rolsteenen verwijderd en gaten van 1 meter werden gemaakt, totdat de zoogenoemde grabbel is bereikt en hoe daarna deze grabbel in baté's (flauw in een

punt toeloopende kegelvormige ijzeren waschbakken) werd uitgewasschen. Zijn in de klei dan edele metalen of zelfs sporen daarvan, dan blijven deze in de punt. Hoeveel proeven door Bruinendaal echter werden genomen, het gelukte geen enkele maal om zelfs een spoor van goud te vinden. Wel bleef steeds een zwart fijnkorrelig poeder in den bak over, dat de negers kruit noemen en dat volgens hen steeds het goud vergezelt, maar, zooals gezegd, van goud of andere edele metalen geen spoor.

Op den terugweg overviel ons een zwaren regenbui, die ons in een minimum van tijd doornat maakte. Vooral voor Loth, die zich juist hersteld voelde, was dit onaangenaam, maar hij ondervond er gelukkig geene kwade gevolgen van. Laat in den middag kwam ook Copijn thuis; hij had den top nog niet kunnen bereiken, maar beweerde er thans dicht bij te zijn. Dit gaf Van Stockum en mij aanleiding, om den volgenden morgen met hem mede te gaan, om, wanneer de top bereikt werd en het blijken mocht, dat eene geheele zuivering daarvan te bezwaarlijk zou zijn, de richtingen aan te geven, waartusschen gekapt zoude moeten worden, om het meest gewenschte uitzicht te verkrijgen.

Vroeg begaven wij ons op weg en namen waar, dat de helling waarlangs wij opgingen terrasvormig was; nu en dan waren er hellingen te beklimmen van 10° tot 20° en dan volgden vlakke gedeelten; de bodem was vooral op het hoogere gedeelte als bezaaid met groote rotsblokken waarvan er enkele 3 à 5 meters hoogte en breedte bereikten en die als doorploegd waren met voren, waarschijnlijk door het water veroorzaakt. De plantengroei was overweldigend; talrijke prachtexemplaren van bolletrieboomen stonden op de helling verspreid, tusschen andere woudreuzen, die de prachtigste balken zouden kunnen opleveren. Ons beviel die houtrijkdom in zooverre niet, daar wij be-

neg. Bakhuis

Rotsblokken op de helling van den Hebiwerie.

grepen, dat niet dan zware arbeid in zulk een bosch een vrij uitzicht zou kunnen opleveren.

Om 11½ uur werd een vlak gedeelte bereikt, dat in het eerst voor den top werd aangezien, maar na eene verkenning een hooger gedeelte ontdekt, dat nu werkelijk de top bleek te zijn. Met het schoonkappen werd al dadelijk een begin gemaakt en daar het bleek, dat werkelijk deze arbeid veel inspanning kosten zou, besloten wij met de kappers ons bivak naar den top te verplaatsen, teneinde zoodoende geen tijd te verspillen met heen en weder loopen. Een bron in de nabijheid van den top ontspringende, deed gelukkig het eenige bezwaar, n. l. om het water steeds van den voet der berg te moeten opvoeren, vervallen.

Bij onze terugkomst in het kamp hoorden wij dat de booten, die de achtergelaten goederen zouden aanbrengen, reeds ten 12½ uur aangekomen waren, en tevens dat 4 boschnegers verklaarden, dat zij doodelijk vermoeid waren en dus den volgenden dag niet verder konden gaan.

Ik liet ze voor mij komen en hen mededeelen, dat de dokter hen zoude onderzoeken en als ze niet ziek werden bevonden, ze geen loon zouden krijgen op de dagen, die zij niet verkozen te werken; in dit onderzoek hadden zij geen zin; ze zouden maar doorwerken „al moesten zij", zooals zij zeiden „onderweg dan ook doodgaan".

Gedurende den tijd, dien wij in het kamp verblijf moesten houden, bleef Boon niet werkeloos; steeds hield hij zich bezig met het verzamelen van planten en insecten en het prepareeren van huiden. Als medicus behoefde hij gelukkig weinig hulp te verleenen, daar de gezondheidstoestand goed bleef; slechts een enkele moest met koorts worden behandeld. Toch kon hij het als zoodanig druk hebben, want de boschnegers beschouwden hem als den man, die alles cureeren moest; was er iets van hen gebroken, dat zij zelf

niet herstellen konden, een pijp of een lepel b v., dan was hun eerste gang naar den „Datra" (dokter) om die pijp of lepel gerepareerd te krijgen. En het moet gezegd worden: teleurstellen deed hij hen zelden. Zelfs werd hem een dier dagen een steenen koelkruik gebracht, uit welks bodem een gat geslagen was. Begrijpelijker wijze vond Boon dit eerst een ongeneeslijke kwaal, waarvoor geen remedie mogelijk was, maar toen de boschneger bleef aandringen, om toch de kruik weder bruikbaar te maken, besloot Boon het te beproeven. De kleefpleister, die ons reeds in zoovele opzichten van nut was geweest, dat wij die langzamerhand als een universaal middel begonnen te beschouwen, werd voor den dag gehaald en een lapje daarvan aan de binnenzijde over het gat geplakt, na dit te voren met een stukje blik te hebben bedekt. Zekerheidshalve werd over de pleister nog een laagje gesmolten parafine gegoten en zoo behandeld, heeft werkelijk de kruik nog gedurende de geheele expeditie haren dienst kunnen verrichten.

Wat Boon niet kon, was, ons te bevrijden van de coeparie-plaag, waar allen, en hij niet het minst, last van hadden. Deze parasiet, tot de teken behoorende, kwam op den berg, maar vooral in het kamp in zoo'n groote hoeveelheid voor, dat de dagtaak voor velen begon met het voorzichtig lostrekken van soms meer dan een dozijn coeparie's, die zich op de huid hadden vastgehecht. Van daar dan ook, dat het kamp algemeen den naam kreeg van Coeparie-kamp.

Den 19$^{den}$ September werd opgebroken en werden de booten uitsluitend door stadsnegers geladen. Het wachten was weêr op de boschnegers, die lang treuzelden en waarvan er een zelfs te 9$^1/_2$ uur nog behaaglijk in zijn hangmat lag; te 10 uur eindelijk konden Loth en Boon vertrekken, na van Van Stockum en mij een hartelijk afscheid te hebben

Boon v. Stockum David & neg. Bakhuis

Kamp bij de Tonckens-vallen (Coeparie-kamp).

genomen. De groote boot bleef achter, daar men niet wist voor welke moeielijkheden men komen zoude en er ook geene bemanning voor was, daar Van Stockum en ik met den opzichter Copijn en 12 kappers (stadsnegers) achter bleven, om het werk op den berg te hervatten. Reeds vroeg waren deze laatsten den berg opgegaan, om hunne eigene goederen daarheen te brengen en tegen den middag kwamen zij terug, om ook onze bagage te halen. Wij verlieten toen ook het kamp, om tegen 5 uur den top te bereiken, alwaar wij onze hangmatten ophingen en daar boven onze dekkleeden. Dit laatste bleek niet onnoodig, want in den nacht overviel ons een zware regenbui, die de negers noodzaakte, in allerijl hunne hangmatten op te rollen en met hunne bagage een schuilplaats te zoeken onder onze hangmatten.

Met frisschen moed werd in de volgende dagen het kappen voortgezet en werden de boomen op de hellingen geveld; de top was te breed en enkele hellingen liepen te flauw af, om te kunnen verwachten, dat rondom geheel uitzicht verkregen zou kunnen worden. Daarom werd alleen het oostelijk gedeelte onderhanden genomen, om van het noordoosten tot aan het zuidoosten uitzicht te verkrijgen.

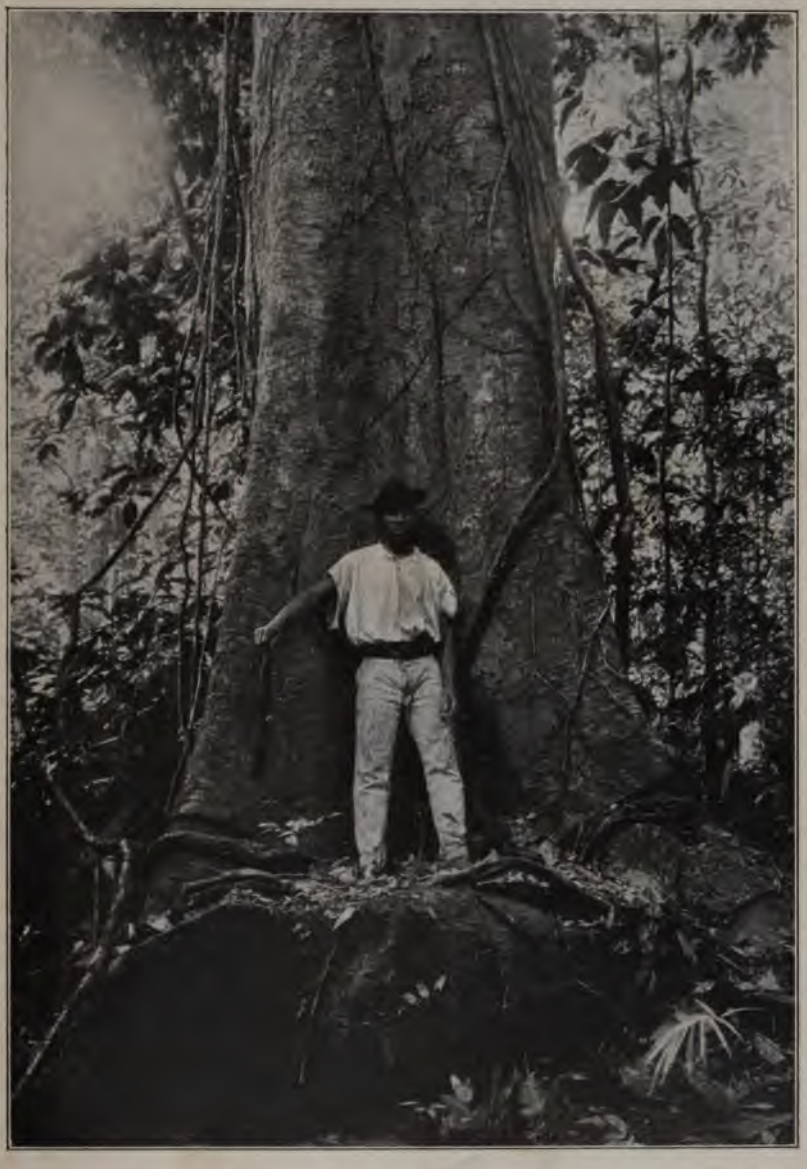
Met de houwers kon het kleine hout spoedig genoeg worden geveld, maar toen moesten de groote boomen met hunne hooge kruinen, die ons het meest hinderden, tot vèr de hellingen af worden omgekapt.

Hierbij waren de bijlen uitsluitend aan het woord; de grootste krachtsinspanning was noodig, om die boomen met hun hard hout en dikwijls grooten omvang weg te krijgen; menig bijlheft werd door de kracht waarmede gewerkt moest worden, aan splinters geslagen en menige zweetdruppel daarbij ten offer gebracht. Als dan ook 's middags te 4 uur het sein tot staken werd gegeven, kwam een ieder

in het bivak terug met de verzuchting hebi werie of werie hebi, dat „zwaar vermoeid" beteekent (hebi = zwaar, werie = vermoeid). Deze verzuchting werd dagelijks zoo dikwijls gehoord, dat van zelf de berg dien naam ontving en na dien tijd behouden heeft. Van Stockum en ik hielpen zelf dikwerf mede en namen wij dan met onze houwers de dunnere boomen voor onze rekening. Deze waren echter met lianen zoodanig aan andere boomen verbonden, dat wij geen ander succes behaalden, dan dat zij, na geheel doorgekapt te zijn, van de stam gleden en een meter korter waren geworden. Eerst als die andere boomen, die ook weder door lianen werden tegengehouden, waren doorgekapt en zoodoende voldoende gewicht werd verkregen, om de lianen te doen breken, viel het geheele complex het ravijn in.

Dat tengevolge van het kappen veel kruipende dieren voor den dag kwamen, spreekt van zelf. Den eersten morgen reeds, bij het aantrekken der schoenen, voelde Van Stockum dat het niet alleen zijn voet was, die in zijn schoen had plaats genomen en ontdekte hij daarin een groote gevaarlijke geel-bruine duizendpoot; wonderbaarlijk was het dat het beest hem niet gebeten had. Door de ondervinding in Oost-Indië geleerd, dat deze dieren steeds bij paren er op uitgaan, liet ik naar den tweeden zoeken en werd deze dan ook in de nabijheid gevonden. Zoo werd op een middag midden in het bivak een slang ontdekt, een Oeroekoekoe, die met de Maka-slang tot de vergiftigste slang der kolonie gerekend wordt; zij had er zich na een copieus maal ter ruste gelegd en werd door een der negers handig gevangen en levend in onze kaarslantaarn geborgen.

Het verblijf op den top was overigens zeer aangenaam door de frissche temperatuur, die er heerschte. Steeg in



neg. Bakhuis

Een der boomen, die op den Hebiwerie gekapt moest worden, om uitzicht te verkrijgen.

onze bivaks aan den rivieroever de temperatuur in den middag gewoonlijk tot over de 30° Celsius in de schaduw en daalde zij in den nacht nagenoeg nooit onder de 22°, op den top wees de thermometer 's middags gewoonlijk niet meer aan dan 26°, een enkele maal, toen het den geheelen dag regenachtig was, zelfs slechts 22.5°, en varieerde de minimum temperatuur in den nacht tusschen 20.8 en 22°. Het eenigste onaangename was, dat wij 's nachts en in den morgen geregeld in een dikken wolk gehuld waren, die eerst tegen 8 uur wegtrok en onze muskietennetten en kleedingstukken deed druipen van het water.

Langzaam maar zeker vorderde het kapwerk; de eene woudreus na den anderen viel met donderend geweld het ravijn in en langzamerhand ontplooide zich het bergpanorama, zoodat wij den 23sten reeds van enkele gedeelten schetsen konden maken. Het was er echter nog ver van af, dat wij onze taak op den top als volbracht konden beschouwen. Daar dien dag de boschnegers in het Coeparie-kamp aan de rivier terug verwacht werden, om de achtergelaten goederen te halen, stuurde ik Copijn naar beneden, om hen mede te deelen, dat wij nog niet gereed waren en dus ditmaal niet met hen de reis konden vervolgen.

's Middags laat kwam Copijn terug met een brief van Loth, diens bevindingen op den verderen tocht inhoudende. Terstond na hun vertrek passeerden zij eene reeks vallen en stroomversnellingen (naar den Gouverneur van Suriname later de Tonckens-vallen genoemd) en kwamen tegen den middag aan eene splitsing van de rivier; Loth koos de arm, die naar het Zuiden gericht was en voeren zij verder in kalm water. Onderweg had Boon een groote boa geschoten, die de boschnegers echter niet in de boot wilden opnemen en werd uit een van de andere booten een schot gelost op een kaaiman, die aanvallende plannen

scheen te hebben. Den volgenden dag werd verder geroeid, nog steeds in stil water, totdat om 4 uur eene korte, maar zeer zware versnelling moest worden overgetrokken. Laat werd het daarom eer een bivak kon worden betrokken. Tot overmaat van ramp viel er nagenoeg gedurende den geheelen nacht een zware regenbui, een zoogenaamde „Sibie boesie" (een bosch-schoonmaker, zooals de negers een zware regenbui in den droogen tijd noemen), die elk slapen onmogelijk maakte en de meeste levensmiddelen, die de menschen bij zich hadden, deed te loor gaan. In den morgen was dan ook de stemming verre van pleizierig en was het terrein niet zoo drassig geweest, zonder eenige gelegenheid om aan den waterkant het goed te droogen, dan betwijfelde Loth het, of hij de boschnegers wel tot vertrek zou hebben kunnen bewegen. Nu drongen zij er echter zelf op aan, om zoo spoedig mogelijk verder te gaan en een geschikte plaats op te zoeken.

Spoedig splitste de rivier zich weder in tweeën, en volgde Loth den arm, die naar het Zuiden voerde; na eenige bochten kwamen zij echter voor een dam, die van oever tot oever reikte, en na verkenning — waarbij natuurlijk weder gevischt werd — nagenoeg onoverkomelijk voor de booten werd bevonden. Er werd daarom teruggekeerd en den anderen arm ingevaren, die ook de hoofdarm bleek te zijn. Eene reeks stroomversnellingen moest hier worden gepasseerd en daarna kwam men weder in stil water. Ten slotte berichtte hij, dat te 12 uur de reis gestaakt werd, om de menschen gelegenheid te geven, om op de aan den oever gelegen steenen hunne hangmatten en nat geworden vivres te droogen. De rivier was inmiddels veel smaller geworden en bedroeg de breedte niet meer dan 40 à 50 meters. Behoudens eenige ziektegevallen kon de gezondheidstoestand nog steeds gunstig worden genoemd.

Den volgenden morgen beantwoordde ik Loth's schrijven, deelde hem mede, dat wij nog niet gereed waren en verzocht hem, na het volk een dag rust te hebben gegeven, de rivier nog 2 dagen verder op te varen. Als wij gereed waren zouden wij hem spoedig genoeg hebben ingehaald. Deze brief werd door Copijn aan de boschnegers medegegeven, die daarop weder met de intusschen geladen booten naar den heer Loth terugvoeren.

Op den top werd het kappen nog voortgezet tot en met den 26sten September en werd ten slotte een sector vrij uitzicht verkregen van 110°, reikende van het Jan basi gado-gebergte tot aan de eerste toppen van den Wilhelmina-keten; onderwijl werden de succçessievelijk zichtbaarkomende gebergten en toppen aangepeild, d. w. z. de hoeken, die zij onderling maakten en de verticale hoeken waaronder zij gezien werden, gemeten en daarvan nauwkeurig aanteekening gehouden.

De Voltzberg en de Van der Wijck-top aan de eene zijde en de overige toppen van den Wilhelmina-keten konden niet worden gezien, daar het uitzicht hierop belemmerd werd door eenige zwaar begroeide en flauw afloopende ruggen. In het westen hadden wij ook gaarne het terrein willen openkappen, maar wij vreesden, dat dit ons te lang zoude ophouden en het volk was bovendien te vermoeid, om het kappen nog geruimen tijd te kunnen volhouden. Wij moesten ons dus met het verkregen resultaat tevreden stellen.

Wel trachtte Van Stockum nog, om met behulp van eenige langs den stam neerhangende lianen, de kruin van een der hoogste boomen te bereiken, om van daar uit den omtrek beter te kunnen overzien, maar een drom mieren, die hem te lijf ging, deed hem spoedig deze poging opgeven. Wat het zeggen wil door mieren te worden aangevallen, ondervond ik persoonlijk eenige dagen te voren. Ik

zocht toen op de berghelling naar eene plaats van waaruit ik eene mooie rotspartij het best zou kunnen fotografeeren en bleef bij die gelegenheid een oogenblik onbewust op een mierennest staan. In een oogwenk stond ik van boven tot onder vol mieren en nog uren daarna merkte ik aan enkele gevoelige beten, dat ik er nog niet geheel van bevrijd was. Volgens de negers waren het pingomira's (d. z. varkensmieren) die zelfs varkens en slangen aanvallen. Dikwijls zagen wij deze bruinzwarte, ± 5 m.M. lange mieren in dichte drommen in eene lange colonne door een streek trekken; volgens de negers vallen zij bij die gelegenheid elk beest aan, dat hen in den weg komt.

Den 27sten, nadat wij met alle metingen gereed waren gekomen, daalden wij den berg af en zochten in het Coeparie-kamp de boomen weder op, waaraan vroeger reeds onze hangmatten hadden gehangen, dankbaar dat wij weder bij de rivier waren en ons dus met een bad konden verfrisschen. Het gezicht op de rivier wekte intusschen onze ongerustheid op, want sedert onzen bergtocht was de waterstand belangrijk gedaald en zagen wij groote rotsvelden, waar vroeger overal water stond. Terwijl wij vrij dikwijls regen hadden, scheen het dus in de bergen zeer weinig te regenen. Voor ons, die van de bevaarbaarheid van de rivier gebruik moesten maken, om zoo ver mogelijk naar het Zuiden door te dringen, was deze lage waterstand zeker geen bemoedigend verschijnsel.

Den 28sten gingen Van Stockum en ik er op uit, om te trachten den top van de Hebiwerie vast te leggen zoogenaamd aan de rivier. Het gelukte ons twee tabbetjes (eilandjes) te vinden, van waaruit de top zichtbaar was en die ook onderling te zien waren. Door nu (met den afstandsmeter) den afstand te meten tusschen de beide tabbetjes en op deze laatste de hoeken te meten, die de top met

Bakhuis neg. v. Stockum

Bivak op den top van den Hebiwerie.

het andere tabbetje maakten, verkregen wij een driehoek met voldoende gegevens, om daaruit den afstand van den Hebiwerie-top tot de rivier te kunnen berekenen.

Terwijl wij met dit werk bezig waren, kwamen in een kleine visschersboot 4 boschnegers en 1 stadsneger (de stuurman van de groote boot) bij ons; Loth had hen gezonden, om ons af te halen. Volgens die menschen maakten Loth en Boon het goed, maar waren onder het volk veel koorts- en buiklijders.

Bij ons bleef de gezondheidstoestand gelukkig steeds bevredigend. Alleen de opzichter Copijn had in de laatste dagen last van zijne ingewanden; hij beweerde dysenterie te hebben, en nam daartegen een aftreksel van de Waikara-bast in. De Waikara is volgens Copijn een boomsoort, waarvan de bast te Paramaribo zeer gewild is en gebruikt wordt als middel tegen dysenterie en diarrhee. De bast wordt in kleine stukken gebrokkeld en met water opgekookt; zoodra het water gekookt heeft, laat men het bekoelen, waarna men nu en dan van het aftreksel, dat een bittere smaak heeft, drinkt. Ook wordt het wel op dram getrokken, maar dan moet de bast droog zijn; velen onzer arbeiders spaarden hun ration dram op, om deze bereiding te kunnen toepassen. Volgens Kappler, blz. 22 van zijn werk over Suriname, is de latijnsche naam van de boom *Galipea officinalis* en wordt hoogstwaarschijnlijk van den bast de ook in Suriname zoo gewilde Angostura-bitter bereid.

In den middag kreeg ik bezoek van Markus en onzen Aucaner, de hengelaar. Zij kwamen, zooals zij zeiden, vertellen wat hen op het hart lag en dat was, dat het water zoo schrikbarend aan het vallen was. Zij vreesden, dat als wij nog verder de rivier opgingen, de terugtocht waarschijnlijk niet meer mogelijk zoude zijn. Hoewel ik zelf met

ongerustheid het zakken van het water gade sloeg en uitgestrekte rotsvelden waarnam, waar eenige weken geleden slechts waterplassen zichtbaar waren, herhaalde ik het oude liedje, dat ik eenmaal de opdracht gekregen had, om de rivier tot het einde toe op te varen en dat wij voor onzen terugtocht niet bang behoefden te zijn, daar wij voldoende levensmiddelen bij ons hadden. In alle geval, zeide ik hen, wilde ik niets beslissen vóór ik met Loth den toestand besproken had en daarmede werd ik gelukkig de eerste dagen van hunne klaagliederen bevrijd.

's Avonds voelde ik mij voor het eerst wat koortsig, waarschijnlijk tengevolge van de lucht, veroorzaakt door de massa's rottende podostemaceae, die door het blootkomen der rotsen geheel op het droge kwamen en afstierven. Eene goede dosis Chinine deed mij den volgenden morgen weder geheel hersteld zijn.

De reis werd daarop voortgezet en ons volk verdeeld over de groote- en de kleine visschersboot. Zooals Loth het ons beschreven had, moesten wij dadelijk een reeks stroomversnellingen — de Tonckens-vallen — passeeren en kwamen wij daarna in stil water en spoedig voorbij den grooten zijarm. Onder de rust zagen wij voor het eerst een kudde vischotters (door de negers waterhonden genoemd), die, na ons ontdekt te hebben, met hun gekrijsch in het water een helsch leven maakten, maar ten slotte tot dichtbij naderden, om aan hunne nieuwsgierigheid te voldoen. Onderweg werden verscheidene zandbanken gepasseerd, die natuurlijk telkens aanleiding gaven, om nog even naar leguanen-eieren te zoeken, en tegen half drie het kamp bereikt, dat Loth betrokken had en dat wij ook besloten te betrekken, omdat zoowel Copijn als Markus zich zeer onwel gevoelden. Een rots midden in de rivier gaf ons gelegenheid, om 's avonds nog eenige sters-observatiën te doen.

Voortop Hoofdtop

neg. Bakhuis

Gezicht op den Hebiwerie van uit de Tonckens-vallen.

Den volgenden morgen werd de reis vervolgd; in het kalme water werden weder vele vischotters gezien en ook menige kaaiman; met neus en oogen even boven water, dreven zij, zonder zich blijkbaar iets van onze aanwezigheid aan te trekken. Op een complex van rotsen, waartusschen zich een zandbank gevormd had, moest natuurlijk weder naar leguanen-eieren worden gezocht en daarna werd de zware stroomversnelling bereikt, die Loth en de zijnen veel last veroorzaakt hadden, maar voor ons met onze groote boot bijna onoverkomelijk was. Ten slotte gelukte het ons, dezen val te passeeren en overnachtten wij op de plek, waar Loth met zijn volk den geheelen nacht onder eene hevigen regen had moeten doorbrengen. Ook bij ons zou van slapen niet veel komen, maar om andere redenen; eene bende brulapen had in de nabijheid hare kwartieren opgeslagen en hield ons in den voornacht met hun aanhoudend concert van keelgeluiden, dat het gebrul van een kudde leeuwen nabijkwam, uit den slaap, terwijl later eenige schoten, door de boschnegers op een watervarken afgegeven, die zich aan den oever bevond, allen deed opschrikken. Het discours, dat zich algemeen ontspon en het zoeken naar het blijkbaar gewonde dier waren oorzaak, dat ook later weinig van slapen kwam.

's Morgens vroeg — 1 October — zetten wij de reis voort en bezochten eerst den zijarm en den steenen dam, die Loth genoopt had, om terug te keeren en door de andere zijarm zijne reis te vervolgen, brachten een en ander in kaart en gingen daarna den weg op, die door Loth was gevolgd. Na weder eenige stroomversnellingen en daarop het kamp gepasseerd te hebben, van waar Loth mij zijnen brief geschreven had, kwamen wij een corjaaltje tegen met 2 boschnegers, door Loth gezonden, om ons den weg te wijzen en tevens mede te deelen, dat hij met zijne booten niet verder kon. Verderop

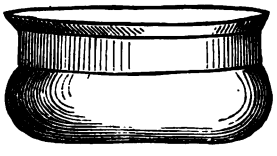
gaf een breede dam in de rivier ons weder veel werk, om onze booten er overheen te krijgen en stuitten wij te 1 uur tegen de zware steenversperring, die Loth belet had, om zijne reis te vervolgen. In afwachting van onze komst had hij in de onmiddellijke nabijheid daarvan zijne tenten opgeslagen en had dan ook weldra het wederzien plaats. Spoedig werd ik op de hoogte van den toestand gebracht. Wij stonden weder voor een complex van eilanden met stroomversnellingen in alle scheidingen; de waterstand was zoo laag, dat overal de rotsen voor den dag kwamen en nergens voldoende water was, om onze booten gelegenheid te geven de versperring te passeeren. Hoogerop was er weder een riviergedeelte met kalm water en Loth zou daarom nog wel pogingen gedaan hebben, om de booten derwaarts te doen brengen, doch de boschnegers weigerden pertinent om nog verder te gaan uit vrees, afgesneden te worden door het vallende water. De voldoende hoeveelheid levensmiddelen, waarop gewezen werd, en de zekerheid, dat na een maand de regentijd zoude intreden, waardoor weder voldoende water in de rivier zou komen, deed hen niet van gedachte veranderen. Loth meende dan ook, dat het hoofdzakelijk de vrees was, om Indianenstammen te ontmoeten, die de boscbnegers deed huiveren om nog verder te gaan, want telkens beweerden zij, dat in het binnenland tweevingerige Indianenstammen moesten wonen, die zeer vijandig van aard waren. Tot nu toe had Loth die vrees steeds weten te bezweren, door op te merken, dat geene enkele aanwijzing te bekennen was, die ook maar in de verste verte er op wees, dat deze streek ooit bewoond was geweest; het ongeluk wilde echter, dat juist dien morgen door de boschnegers scherven werden opgegraven van een ouden aarden pot, die blijkbaar door Indianen moest zijn achtergelaten, want boschnegers waren

neg. v. Stockum

Stroomversnelling in het bovendeel der Linker-Coppename.

nooit te voren in deze streek geweest. Groote agitatie bracht deze vondst onder hen te weeg en nu hielpen geene redeneeringen meer; ze zouden en moesten terug.

De pot was van grof baksel en ruw afgewerkt; van glazuur of polijsting geen spoor; de vorm was als in nevensgaande schets is afgebeeld, de opening had eene middellijn van 35 c.M. en de diepte was circa 17 c.M. Ook ons gevoelen was het, dat Indianen dezen pot achter moeten gelaten hebben; hoe lang geleden echter wel, konden wij niet uitmaken; zeker was geruimen tijd sedert verloopen, want nergens waren andere sporen van hen te ontdekken. Mogelijk is het, dat zij destijds het gebergte overgetrokken zijn en òf in de vallei van de Coronie òf verder in het Braziliaansche zijn terecht gekomen. Van boschnegers kon de pot moeielijk afkomstig zijn; de Corantijn-boschnegers waren nooit zoover de rivier op geweest en dat de Saramacca-boschnegers den Emmaketen overgetrokken zouden zijn, om in de Coppename een kijkje te nemen, was zeer onwaarschijnlijk te achten.



Hoe het zij, de houding onzer boschnegers dwong ons, om wijzigingen in ons plan te brengen. In het eerst dachten wij er over, om nu het plan ten uitvoer te leggen, om door verder over land te gaan den rug van den Wilhelminaketen te bereiken, ten einde van daar uit een blik op het achterland te kunnen werpen. Daarvoor was het echter noodig, dat wij de juiste richting wisten, waarin gekapt moest worden, om zoodoende een punt te bereiken van waaruit het gewenschte uitzicht mogelijk zou zijn, anders liepen wij alle kans om op ruggen te dwalen, die door achter- of hoogerliggende ruggen zoodanig gemaskeerd werden, dat van

met metingen behoefden bezig te houden, konden wij onze aandacht meer aan de natuur schenken. Volgens Loth moest de streek, die wij passeerden, buitengewoon vruchtbaar zijn, daar de Pina- (*Euterpe oleracia*) en Maripa-palm (*Maximiliana regia*) en de mierenboom (*Triplaris Surinamensis*), die een zeer vruchtbaren grond noodig hebben, hier zoo menigvuldig voorkomen, terwijl de Awara-palm (*Awara astrocan*), die alleen op dorre gronden groeit, er in het geheel niet voorkomt.

Bij het passeeren van het voorlaatste kamp van Loth wees hij mij nog de plaats, waar hij den bodem op de aanwezigheid van goud had laten onderzoeken. Dáár zoowel als nabij het scheidingskamp, waar eveneens een dergelijk onderzoek plaats had, was het resultaat absoluut nihil.

Het afvaren van de stroomversnellingen ging met meer bezwaren gepaard, dan wij wel gewenscht hadden, daar het water zoo gezakt was, dat vele steenen geheel boven water kwamen of slechts even daaronder bleven. Onze booten hadden daarom menigen stoot te verduren en door de snelheid, die onze vaartuigen in de versnellingen verkregen, kon niet altijd tijdig voor de dreigende rotsblokken worden uitgeweken.

Hierdoor gebeurde het o. a. dat in eene zware stroomversnelling, die wij in pijlsnelle vaart afschoten, een der groote corjalen tegen een rotsblok aanschuurde en omkantelde. De geheele bemanning, t. w. 3 boschnegers en 2 stadsnegers alsmede de lading, uit 22 blikken en kisten bestaande, lag in een oogwenk te water en werd door den stroom medegesleurd. Gelukkig werden de menschen spoedig gered, maar van de lading konden alleen die blikken en kisten opgepikt worden, die dreven; de 14 blikken met rijst en suiker echter, welke zonken, konden ten gevolge van den sterken stroom niet meer opgevischt worden.

Daar ik op dergelijke eventualiteiten voorbereid was, had ik uit Paramaribo twee kurken zwemgordels medegenomen, die ik van het Departement der Koloniale vaartuigen in bruikleen had gekregen, en deze om de kisten vastgemaakt, die onze aanteekeningen en kostbare zaken inhielden. Gelukkig hebben zij echter nooit dienst behoeven te doen.

Door het ongeval intusschen was het reeds avond geworden eer wij het bivak betrokken.

Den volgenden morgen zouden wij aan den zijarm komen, dien Loth en ik zouden opvaren. In den ochtend werd daarom reeds alles voor onze reis klaargemaakt en werden de noodige levensmiddelen in ons vaartuigje geladen. Na ook den menschen, die den vorigen dag tengevolge van het omkantelen hunner corjaal alles verloren hadden, van levensmiddelen te hebben voorzien, namen wij van Boon afscheid, gaven Copijn nog enkele aanwijzingen omtrent de richtingen waartusschen op den Hebiwerie-berg gekapt moest worden en staken toen onder het gejuich van het volk van wal. Behalve twee wakkere stadsnegers, Laats en Struick, hadden wij Markus en den Aucaner bij ons. Tegen 11 uur voeren wij den zijarm in en bleek het, dat deze even machtig was als de rivier, die wij afgekomen waren en wij hier dus gerust konden spreken van een rechter- en een linker Coppename. Nauwelijks een uur den zijarm opgevaren zijnde, zagen wij in de verte twee dieren de rivier over zwemmen; met alle kracht werd er naar toe geroeid en naderbij gekomen, bleken het twee jaguars te zijn; de boschneger, die op de plecht stond, deed er een schot op, doch zijn geweer ketste en vóór hij het 2de schot lossen kon, waren zij reeds onder het bladeren loof, dat over den oever hing, verdwenen, zoodat zij nog tijdig den dans waren ontsprongen.

Het kalme water gaf gelegenheid om groote vorderin-

gen te maken, niettegenstaande bij een zandbank natuurlijk weder naar leguanen-eieren gezocht moest worden, waarbij Markus het geluk had, om een leguaan, die juist bezig was eieren te leggen, levend in handen te krijgen; verder werden nog verscheidene vogels geschoten.

Tegen 4 uur werd kamp gemaakt; daar de lucht helder was, lieten de stadsnegers na, zich een afdakje te maken ter beschutting tegen regen. Toen dan ook onverwacht in den nacht een regenbui viel, waren zij gedwongen om hunne hangmatten op te rollen en een schuilplaats onder onze tenten te zoeken, terwijl de boschnegers, die verstandiger waren geweest, rustig door konden blijven slapen.

Den volgenden morgen onze reis vervolgende, kwamen wij al spoedig aan eene stroomversnelling, waarin het weder krioelde van visschen, die door het kristalheldere water duidelijk in al hunne bewegingen konden worden gevolgd. Een half uur later stonden wij weder voor eene versnelling waartusschen zich een reusachtige graniet-rots bevond. Zij maakte een imposanten indruk en daarom fotografeerde ik ze; iets buitengewoons was er overigens niet aan te zien. Daarom verbaasde het mij, dat, toen ik na onze terugkomst in Nederland de platen ontwikkelde, ik op het negatief figuren op den voorwand van de grootste rots waarnam, waarvan ik bij het nemen van de foto niets gemerkt heb. Het verwonderde mij te meer, daar Loth en ik gedurende de geheele reis steeds met aandacht ons oog gevestigd hielden op markante rotsblokken, om te zien of er ook teekens op waren aangebracht, waaruit wij zouden kunnen afleiden dat deze streken vroeger bewoond waren geweest. Doch geen spoor hebben wij ooit kunnen ontdekken en de bedoelde rots was ook voor het oog geheel gaaf. De mogelijkheid bestaat, dat werkelijk teekens op die rots zijn aangebracht, doch dat deze in den

Granietrots, met vermoedelijk Indiaansche teekens.

neg. Bakhuis

loop der jaren (eeuwen?) voor het menschelijk oog onzichtbaar zijn geworden, terwijl de fotografische plaat ze toch heeft kunnen vastleggen.

Verscheidene voorbeelden zijn er bekend, dat werkelijk door de fotografie détails te voorschijn werden gebracht, die voor het menschelijk oog niet meer zichtbaar waren, en zou het daarom wel aanbeveling verdienen, om, als de gelegenheid zich eens voordeed, een nader onderzoek van die rots te doen plaats hebben. Door de verschillende waterstanden in de rivier kunnen die teekens niet gevormd zijn, want het water komt zoo hoog niet en beneden de teekens zijn op de fotografie de horizontale streepen zichtbaar, die door het water gevormd zijn.

Beschermd achter deze rotsblokken strekte zich in de rivier een groote zandbank uit. De boschnegers moesten daarop natuurlijk weder leguanen-eieren zoeken en kwamen met meer dan 300 stuks daarvan terug. Toch wilden zij in den middag, toen wij weder een zandbank passeerden, het eieren-zoeken herhalen, maar nu verbood ik het bepaald, omdat zij toch al meer dan genoeg voorraad verzameld hadden en wij reeds m. i. te veel tijd verspilden met jagen, en werkelijk had het er nu en dan veel van of wij op een jachtpartij van de boschnegers waren uitgenoodigd. Zoo moesten wij er kalm in berusten, dat eerst een kwart uur te loor ging door het zoeken naar een aangeschoten leguaan en later een half uur door het vervolgen van een gewonden powies (groote hoenderachtige vogel), die zich in het bosch verscholen had. Dat wij een en ander niet goed vonden, konden zij zich niet voorstellen en ik geloof dan ook, dat zij het dwingelandij noemden, dat wij ze niet volop de gelegenheid gaven, om te jagen.

Tegen half vier in den middag werd reeds een kamp

betrokken, daar het begon te donderen en te weerlichten en het dus gewenscht was, dat de negers zich tijdig tegen den regen konden beschutten. Gelukkig dreef de bui echter over en bleven wij verschoond van regen.

Den volgenden morgen de reis voortzettende, kwamen wij na een uur roeiens voor eenen reusachtigen dam, die de geheele rivier, die er zich van 60 à 80 meters tot 200 meters verbreed had, geheel afsloot op een geul na van 5 meters breedte, waardoor al het water van de rivier zich met donderend geweld een doortocht baande. De dam verhief zich aan de onderzijde 2 meters boven water en had eene breedte van 30 meters. Onze boot moest, om die over den val te brengen, geheel ontladen en gedeeltelijk over de rotsen worden gesleept, bij welke manœuvre Loth en ik helpen moesten. Deze val kreeg later den naam van Cremer-val naar den gewezen Minister van Koloniën J. T. Cremer, die door het voorstellen van eene subsidie aan de Staten-Generaal het mogelijk had gemaakt, dat onze expeditie tot uitvoering kwam.

Om $12^1/_2$ uur kwamen wij weder voor een dam van 2 meters hoogte en 40 meters breedte, maar deze dam loopt geleidelijk op en het water heeft door tal van geulen gelegenheid, om er over heen te loopen; door een der grootste geulen kon onze boot over den val worden geduwd en getrokken zonder dat de lading er uit behoefde genomen te worden.

Tegen 3 uur begon het weder zoodanig te dreigen, dat wij van een lief plekje aan een scherpe bocht van de rivier met een mooi uitzicht op een zich daarbij gevormde kom, partij trokken om er ons kamp te betrekken. Gelukkig kwam van de bui echter niets. De kom scheen zeer vischrijk en tevens het tooneel te zijn van een voortdurenden strijd, want nu en dan zagen wij groote visschen met een

Voet van den Cremer-val.

neg. Bakhuis

vervaarlijken sprong uit het water verschijnen, waarschijnlijk om aan de vervolging van vischotters te ontkomen, want deze zagen wij nu en dan hunne muilen boven het water uitsteken. Ook enkele kaaimannen dreven er traag rond met neus en oogen boven water; op een er van loste ik een revolverschot, wat hem noodzaakte al schuddende met den kop naar den oever aan den overkant te zwemmen, waar hij onder het kreupelhout verdween.

Opmerking verdient dat de rivier, behalve in de onmiddellijke omgeving van de stroomversnellingen, langzamerhand het karakter heeft aangenomen van een beneden-rivier, als de Cottica o. a. door de talrijke kronkelingen en de bijna in zich zelf terugkeerende bochten, die zij maakt; maar ook de plantengroei begint er op te gelijken en de Krau-Krau's bijv., een groote soort snippen, die alleen in de beneden rivieren worden aangetroffen, komen hier ook in groote getale voor. Loth, die zooveel in de binnenlanden gereisd heeft, gaf er dan ook telkens zijne verwondering over te kennen.

Den volgenden morgen wordt de reis vervolgd; de rivier blijft kalm en is er even weinig stroom in te bekennen als in een rivier in de laaglanden nabij de kust; de breedte blijft ± 80 meters; eerst tegen den middag wordt deze merkbaar smaller. Langs den oever worden geheele strooken opgemerkt van moko-moko en varens; het terrein daarachter is laag en moeras(zwamp)achtig. Onze boschnegers doen gedurende den tocht weer precies wat zij willen; eerst verspillen wij een half uur met het najagen van een powies, dan varen wij een groote zandbank voorbij en in minder dan geen tijd zijn zij aan den wal, ons in de gloeiende zon achterlatende; na een half uur komen zij terug met circa 500 eieren. Nauwelijks weder in de boot, werd een watervarken ontdekt; dit had ten gevolge, dat het roeien

gestaakt en geruischloos naar den oever gepareld werd, waar toen een schot op het dier gelost werd, zonder succes echter; een kwartier verder werd weder een kudde van vier watervarkens op den oever opgemerkt en kostte de jacht daarop ons weder een half uur tijd; langzaam en stil werd n. l. naar den wal geroeid, waar Markus uit de boot stapte en met zijn geweer in de hand de dieren bekroop, die intusschen vol verbazing onze boot bleven aanstaren, om, toen het schot weerklonk, met een enkelen sprong in het water te springen en daarin, onder water zwemmende, te verdwijnen. Geen bleek er voldoende getroffen te zijn, om op de plaats te blijven liggen, en eenmaal in het water zijn zij niet meer te vinden.

Deze watervarkens (*Kapoea*'s noemen de negers ze) hebben eigenlijk weinig met varkens te maken, daar zij knaagdieren zijn en wel de grootste die er bestaan. Zij zijn zwaarder dan de volwassen varkens, maar hebben kortere pooten, met 4 teenen aan de voor- en 3 teenen aan de achterpooten; de huid is geel-bruin en met stijve, borstelige haren bedekt; den staart missen zij geheel, de ooren zijn klein en afgerond en de kop is lang met een breede snoet. Zij leven uitsluitend van waterplanten, blaffen als een hond en kunnen zich beter in het water bewegen dan op het land. Bij eenig onheil trachten zij dan ook steeds het water te bereiken en persoonlijk hebben wij later kunnen opmerken, dat zij 10 minuten onder water kunnen blijven zonder zich boven water te vertoonen om adem te halen.

Om $3^1/_4$ uur bereikten wij een plaatsje, dat geschikt was om te overnachten; nauwelijks aangekomen overviel ons een zware regenbui.

De rivier was op het laatste gedeelte niet meer dan 30 meters en zeer ondiep; het terrein er om heen bestond grootendeels uit droge zwampen (moerassen).

Den volgenden morgen, toen wij reeds gereed waren tot vertrek, bleven de boschnegers nog dralen met het oprollen hunner hangmatten, zoodat ik hun door Loth liet vragen, wat de reden was, dat zij zoo laat waren en daarop antwoordden zij, dat zij weigerden om verder te gaan; wij hadden vroeger niet gezegd, dat wij zoover zouden gaan en zij hadden nu geen zout en tabak meer; ze wilden daarom terug en als wij niet medegingen, zouden zij een vlot maken en zich daarmede de rivier laten afzakken. Ik liet antwoorden, dat ik in geen geval nu wilde terugkeeren en dat ik, als zij niet medegingen, desnoods zelf zou roeien; dat het waarschijnlijk nog slechts een kwestie van één dag was, daar de bevaarbaarheid ten einde liep en dat als wij nu het werk staakten, een andere boot gezonden moest worden om de rest te verkennen. De arbeiders uit de stad, die feitelijk al het werk verrichtten, waren volkomen bereid om door te gaan en het was ook aan hen te danken, dat de boschnegers ten slotte toestemden, om nog een dag door te roeien. Kronkelde de rivier reeds sedert gisteren door aaneengeschakelde zwampen en laag terrein, heden vormde zij bepaald een geul door die zwampen; de bedding was vlak en een en al zand; steenen waren sedert den vorigen dag niet meer te bekennen. De diepte was gering en schuurde de boot op het laatst over het zand, terwijl het roeien zeer vermoeiend was, daar de riemen niet voldoende in het water konden worden gestoken. Bij de bochten werden aan de bolle zijde vooruitstekende zandbanken aangetroffen; in de rivier lagen hier en daar ontwortelde en deels medegevoerde boomstammen, waaronder er waren, die ons letterlijk den weg versperden en daarom gedeeltelijk moesten worden opgeruimd.

Nu en dan konden wij opmerken, hoe die boomen oorzaak waren, dat de loop van de rivier zich verlegde. In

den zandigen bodem dringen de takken diep in en zinken de stammen voor een deel weg, waardoor zelfs in den regentijd het water niet in staat is, om ze mede te sleuren. Alles wat komt afdrijven, wordt er door tegengehouden, totdat ten slotte een dam gevormd wordt, die het water dwingt, om in het lage omliggende terrein een geul te vormen. Tegen 4 uur moet ik zelf erkennen, dat het bezwaarlijk zou gaan, om nog verder door te dringen en betrokken wij een kamp in een drooge zwamp met de belofte om den volgenden morgen terug te keeren.

In het geheel hadden wij den zijarm 94 kilometer kunnen opvaren. In den regentijd zou de rivier zeker nog wel verder te bevaren zijn, omdat men dan minder last zou hebben van de zandbanken en de tallooze stammen, die op de bedding liggen en nu telkens den weg versperden. Daarentegen zou het bezwaarlijk zijn om in dien tijd behoorlijke bivakplaatsen te vinden, want het omliggende terrein zou dan geheel onder water staan of ten minste zeer drassig zijn.

Onderweg hadden wij nog een tijger opgemerkt, die zich op onze nadering uit de voeten maakte en verder geheele kudden watervarkens; daar laatstgenoemde dieren zich uitsluitend in moerassige streken ophouden (waardoor ze ook veel in de moerassen der laaglanden worden aangetroffen) wees hunne aanwezigheid mede op het bestaan van uitgestrekte zwampen. Een dezer dieren kon na een welgericht schot worden buitgemaakt en konden wij 's avonds over den smaak van het vleesch oordeelen. Behoorlijk ontdaan van het vele vet, dat om het vleesch zit, is dit laatste zeer smakelijk; laat men het vet er echter aan, dan krijgt het een walgelijken traansmaak.

's Avonds toen de stemming tengevolge van den grooten buit zeer opgewekt was, liet ik den boschneger Mar-

Loth neg. Bakhuis

Het transporteeren van onze boot over den Cremer-val.

kus nog eens bij mij komen en hem door Loth opmerken, dat ik het mij nog van hem niet begrijpen kon, dat hij in den morgen zoo onwillig was, hij die toch als hoofd der boschnegers begrijpen moest, dat wij het gestelde doel alleen door samenwerking konden bereiken. Hij gaf ons het typische antwoord — en het is alleen daarom dat ik van deze bijzonderheid melding maak — „dat het hem zelf speet, zoo te hebben gehandeld, maar dat wij niet moesten vergeten, dat de tong en de tanden ook steeds in volle harmonie moesten samenwerken en toch hoe dikwijls bijten de tanden niet op de tong."

Den volgenden morgen, vóór het vertrek, gaven wij van onzen eigen voorraad nog wat zout en tabak aan de negers, waarmede zij zeer in hun schik waren, vooral met de tabak, daar zij in de laatste dagen niets meer te snuiven hadden gehad. Meer nog dan op het rooken van de tabak, zijn ze n. l. gesteld op het snuiven daarvan. Dit doen ze echter op eene eigenaardige manier: in een blikje, dat zij steeds bij zich hebben, wordt de tabak met een weinig water gekneusd en daarna uitgeperst, het vocht wordt in de palm van de hand opgevangen en dan opgesnoven.

De terugtocht kenmerkte zich overigens door geene bijzondere gebeurtenissen. Den eersten dag hadden wij weder telkens de boot over de boomstammen te halen, die als versperringen in de rivier lagen, en overnachtten daarna op de plaats, waar wij ook den nacht van 6 op 7 October doorbrachten. Veel watervarkens worden onder weg nog gezien, maar ditmaal geen jacht op hen gemaakt.

Den tweeden dag kwamen wij weder in het gebied der versnellingen; bij den Cremer-val werd de boot geheel ontladen, over de rotsen gesleept en benedenstrooms weder te water gelaten; de overige versnellingen werden in pijl-

snelle vaart afgevaren en werd overigens hard geroeid, om vóór den avond het kamp van 4 op 5 October nog te kunnen betrekken.

Den derden dag — 11 October — zetten wij de reis voort, na te voren nog een powies te hebben geschoten, die door het geroep van „hoe hoè, hoe hoè" zijne aanwezigheid in het dikke bladerenloof boven ons kamp verraden had. Als een bijzonderheid zij nog vermeld, dat de powiessen, die tot de boomhoenders gerekend worden en bijna de grootte van een wijfjes kalkoen bereiken, als zij gevaar opmerken, een geluid voortbrengen „oewiet, oewiet" bijna als dat der fluit-kikkers te Paramaribo, maar niet zoo schel.

Om 12 uur bereikten wij het Coepari-kamp, tegenover den berg Hebiwerie, waar de algemeene verzamelplaats was, en zagen daar gelukkig de corjaal liggen, die Van Stockum gebezigd had voor zijnen tocht. Volgens bericht, want Van Stockum was inmiddels reeds den berg opgewandeld en had daar zijn bivak betrokken, was hij twee dagen te voren teruggekeerd. Boon troffen wij ook niet aan, daar hij mede den berg was opgegaan, om te botaniseeren. Na diens thuiskomst vernamen wij, dat alles uitgevoerd was, zooals te voren was afgesproken. De reis naar het Coeparie-kamp, had, nadat wij den zijarm waren ingeslagen, zonder verdere ongevallen plaats gehad, alleen had onderweg de groote boot dóór het stooten tegen een rots een zoodanig lek bekomen, dat zij met spoed naar de oever geroeid en daar op het drooge moest worden gehaald, om de schade te herstellen. Daags na aankomst, verhaalde Boon, waren toen twaalf kappers onder aanvoering van Copijn den berg opgegaan en overnachtten dezen sedert dien tijd aldaar. Intusschen had Bruinendaal met eenige menschen nader de omstreken daarvan doorzocht, doch nergens sporen van goud of andere edele metalen

ontdekt. Boon zelf had zich onledig gehouden met het verzamelen van dieren en planten en was nu juist bezig met het prepareeren van de huid van een Kwata, een soort slingeraap (*Ateles paniscus*) geheel zwart en met een zeer langen staart. Toen het dier geschoten was, bleef het ook na zijn dood aan dien staart in den boom hangen en bleef het jong de moeder omklemmen. Ten einde beide te bemachtigen werd de boom omgekapt en zoo ook het jong gevangen met het doel het op te kweeken. De boschnegers hadden er echter geen slag van om het te verzorgen en zoo stierf het binnen eenige dagen. Volgens Loth was dit einde te voorzien, want de boschnegers in het algemeen houden niet van dieren en hebben het geduld niet om deze te verzorgen of tam te maken. Van daar dat men in een boschneger-dorp nimmer tamgemaakte dieren vindt en dat de gedresseerde jachthonden steeds van Indianen worden gekocht. Deze laatste hebben er veel meer liefhebberij in. Als een Indiaan een aap schiet met een zuigend jong, laat hij dit door zijne vrouw zoogen of door een ander, die een zuigend kind heeft. Zelfs moet met jonge wilde varkens hetzelfde gebeuren en Loth verzekerde mij, dat hij in de Boven-Cottica in een Indiaansch dorp eens een vrouw gezien heeft met een varkentje aan de borst.

Den 12$^{den}$ October bleef ik nog in het kamp over, om de meting van de rechter Coppename in kaart te brengen en ging hiermede den geheelen dag verloren. Dien dag kwam ik er ook achter, dat het uitsluitend Indianen-vrees was geweest, die de beide boschnegers, die Loth en ik bij ons hadden gehad, er toe had gebracht, om zoo grof weg te weigeren, om verder met ons mede te gaan. Het vinden destijds van de scherven van een aarden pot had werkelijk veel kwaad gedaan, en bleek nu, dat op onzen tocht steeds angst bestond, Indianen te zullen ontmoeten

en die er niet minder op was geworden, toen wij onderweg, in het gedeelte waar geen gave rotsen meer gevonden worden, aan den oeverwand twee gedeelten vonden, die er veel van weg hadden of zij met eene spade waren afgestoken. Een nader onderzoek deden Loth en mij tot de overtuiging komen, dat die vlakken de gladde breukvlakken waren van overhangende rotsen die tengevolge van algeheele verweering neergestort waren. Aan den voet zagen wij dan ook massa's brokstukken van rotsen, die, als men er op sloeg, uiteenvielen als kluiten aarde. De boschnegers bleken nog steeds in de meening te verkeeren, dat de wanden door Indianen waren afgestoken, die naar materiaal zochten voor het vervaardigen van aarden potten. Ware dit intusschen het geval geweest, dan zouden op meerdere plaatsen sporen van dat onderzoek zichtbaar zijn geweest en dat was niet het geval.

Den 13$^{den}$ October pakte ik mijne bagage en liet dit naar den top van den Hebiwerie brengen en vertrok ik ook daarheen, om er te blijven totdat het werk afgeloopen zou zijn. Loth vergezelde mij, om ook een blik te kunnen slaan op het panorama, dat van daar zichtbaar was.

Op den top trof ik Van Stockum in den besten welstand aan en deed hij mij verslag van zijne corjaal-reis. Hij had de rivier nog 3 dagen op kunnen varen en in dien tijd 46 kilometers afgelegd. Op den 2$^{den}$ dag splitste de rivier zich in tweeën en verkende hij eerst den minst belangrijken arm, alvorens zijne reis voort te zetten. In de 2 eerste dagen had hij veel te kampen gehad met zware stroomversnellingen; den 3$^{den}$ dag kwamen deze minder voor, maar had hij daarentegen veel moeielijkheden te overwinnen ten gevolge van den zeer lagen waterstand en de in- of over de rivier gevallen boomstammen, die den weg versperden. Ten slotte was de rivier niet meer dan een kreek

Het sleepen van een corjaal over een zandplaat.

neg. v. Stockum

met zoo weinig water er in en zoodanig versperd door omgevallen boomstammen dat de strijd opgegeven moest worden en hij den 7den den terugtocht aanvaardde, om den 9den October in het Coeparie-kamp aan te komen. De beide stadsnegers hadden zich kranig gedragen, maar de beide boschnegers drongen er reeds den tweeden dag op aan, om terug te keeren en toonden hun onwil om verder te gaan, door in het geheel niet deel te nemen aan de werkzaamheden, die noodig waren om de verschillende hindernissen te overwinnen. Zij lieten Van Stockum en de stadsnegers werken en namen dan weder in de boot plaats, wanneer de reis werd voortgezet.

Onderweg had Van Stockum nog gelegenheid, om een watervarken te schieten en een gierkoning (tingi fauroe granman of opperhoofd der stinkvogels). In Paramaribo ziet men zoowel in de straten en de boomen als op de daken tal van zwarte vogels zitten ter grootte van een kip; zij behooren tot de gieren en belasten zich vrijwillig met den reinigingsdienst, door alle dierlijk afval en al het dood gedierte te verscheuren en op te slokken, voor welke diensten zij beloond worden door bepalingen, die het dooden van deze dieren verbieden. Zij schijnen over de geheele kolonie verspreid te zijn en wij hebben er op onze reis ook verscheidene aangetroffen, maar zeer opmerkelijk is het, dat, volgens verhalen, het nog nooit iemand gelukt is, om het nest dezer vogels te ontdekken, noch de jongen daarvan te zien. De gierkoning nu, waarvan hier boven sprake is (*Sarcorhamphus papa*, Lin.) wordt door de boschnegers beschouwd als de Granman (opperhoofd) der stinkvogels en beweren zij, dat deze laatste zich nimmer aan een cadaver zullen vergasten, vóór dat die Granman er zich zat aan gegeten en zich verwijderd heeft. Deze algemeen verbreide meening kon door

Van Stockum worden tegengesproken, daar het exemplaar dat hij schoot, zich familiaar te goed deed aan een cadaver in gezelschap van vele stinkvogels.

Op den Hebiwerie-top de resultaten nagaande, die met het kappen verkregen waren, bleek mij, dat naar het westen reeds een sector was opengekapt, die over een boog van 45° uitzicht gaf op een gebergte, dat later het Bakhuis-gebergte genoemd werd en waarachter in het zuidwesten enkele toppen van den Wilhelmina-keten te voorschijn kwamen. Door de kapping voort te zetten, kon het gezichtsveld tot 60° worden vergroot, maar zou dit ook het maximum zijn, dat bereikt kon worden, daar flauw afloopende en zwaar begroeide ruggen, zoowel van onzen top zelf afgaande als van een meer zuidelijk gelegen voortop van den Hebiwerie, het verkrijgen van meer uitzicht in den weg stonden.

Slechts op de voornaamste toppen van het zichtbare gebergte hadden wij ook van den Voltzberg peilingen kunnen nemen, doch daar het wenschelijk was, dat de ligging der andere toppen en ruggen mede door twee peilingen zouden kunnen worden vastgesteld, werd er een oogenblik over gedacht, om ook den bovengenoemden voortop van den Hebiwerie open te kappen om van daar uit de gewenschte kruispeilingen te kunnen nemen. Dit werk zou echter geruimen tijd vorderen en onze voorraad levensmiddelen was door verschillende omstandigheden en het te loor gaan van de 14 blikken rijst en suiker in de stroomversnelling reeds zoodanig geslonken, dat wij spoedig tot den terugtocht zouden gedwongen worden. Van Stockum deed daarom het denkbeeld aan de hand, om hem met een 8-tal vrijwilligers achter te laten; hij zou dan trachten om door een samenstel van ladders op den voortop den kruin van een der hoogste boomen te bereiken, van waaruit hij dan,

neg. v. Stockum

Het laatste door den Heer A. J. van Stockum bereikte punt van de Linker-Coppename.

zonder dat een tijdroovend kappen noodig zou zijn, met zijn reflexie-cirkel de noodige hoeken zou kunnen meten.

Na het vertrek van Loth, die zich weder naar het bivak aan de rivier begaf, bespraken Van Stockum en ik nog grondig de mogelijkheid van uitvoering van dat plan en de bezwaren, die zich zouden kunnen voordoen, met dat gevolg, dat zijn voorstel met gerustheid kon worden aangenomen. Toen tot de détails overgaande, bepaalden wij, dat den volgenden dag onder de stadsnegers 8 vrijwilligers zouden worden gezocht, die mede achter zouden willen blijven; ter aanmoediging zou het loon verhoogd worden tot *f* 2,— daags. Voor hen zou voor een maand levensmiddelen worden afgezonderd, maar daar er dan ongeveer niets zou overblijven was het ook noodig, dat de overigen zoo spoedig mogelijk huiswaarts keerden, om bij den voorraad te komen, die destijds voor den terugtocht in een der kampen was gedeponeerd. Ik bepaalde daarom, dat ik de twee volgende dagen nog op den top zou blijven, om alle metingen op het zichtbaar gekomen gebergte te verrichten en dan naar beneden zou gaan, om den 17$^{den}$ den terugtocht te ondernemen. Voor den terugtocht van Van Stockum wilde ik ook eenige boschnegers achterlaten, maar hij was op hunne hulp in het geheel niet gesteld, daar hij reeds meer dan genoeg van hunne luimen had. Hij verzocht alleen, de beschikking te mogen hebben over drie kleine corjalen, omdat deze gemakkelijk over de rotsen te sleepen of te dragen zijn, wanneer men groote vallen liever ontwijken wil.

Den volgenden morgen ging Van Stockum persoonlijk naar het kamp aan de rivier, om Loth alles mede te deelen, wat wij afgesproken hadden en met hem verder alle maatregelen in verband met zijn achterblijven te treffen. Onderwijl was ik bezig met het schetsen van het gebergte in mijn meetboek en het aanpeilen van alle toppen en

ruggen daarvan en was ik daarmede te 4 uur nog bezig, toen Van Stockum op den top terugkeerde. De levensmiddelen, die hij en zijne mannen noodig zouden hebben, waren op zijde gezet en had hij alles afgezonderd wat hem gedurende zijn verblijf van nut zou kunnen zijn. In het vinden van vrijwilligers was hij echter niet geheel geslaagd, daar de meeste stadsnegers huiverig waren, om de rivier af te zakken wanneer er geen boschnegers bij waren. Daarom kon hij niet meer dan 7 personen vinden, die met hem achter wilden blijven; hij achtte dit getal echter ook reeds voldoende.

Den volgenden morgen zette ik mijn arbeid voort, maar kon ik hiermede eerst om $9^1/_2$ uur beginnen, daar tot op dat oogenblik de berg in een zware mist gehuld was; des middags was ik er geheel mede gereed. Het volk ging voor een gedeelte naar beneden, om goederen te halen en Loth deed van zijne zijde ook datgene, wat voor de achterblijvers bestemd was, naar boven voeren, zoodat in den middag nagenoeg alles wat Van Stockum noodig had, op den top bijeen was gebracht.

Na den volgenden morgen een hartelijk afscheid van hem te hebben genomen, daalde ik den berg af, om in het kamp verder alles in gereedheid te doen brengen voor den terugtocht. Een ieder is daarbij in de weer, alleen de boschnegers doen niets, dan ons het leven onaangenaam maken. Eerst noodzaken zij ons, om twee hunner corjaaltjes, die met een der onzen voor Van Stockum achter moesten blijven, van hen te koopen in plaats van te huren, zooals eerst afgesproken was en daarna dwingen zij aanhoudend om sterken drank van onzen eigen voorraad, daar er sedert eenige dagen geen dram meer was. Inhalig als dat volkje is, bleef het intusschen bij het verpakken der kistjes als gieren om ons heen draaien, om, als iets

voor den dag kwam, wat zij meenden te kunnen gebruiken — en hiertoe behoorde nagenoeg alles wat wij bij ons hadden — er als dreinende kinderen om te blijven vragen. Ik geloof dan ook niet, dat er uit onze bagage een artikel te noemen is, waar niet eens of meermalen om gevraagd werd, om het ten geschenke te mogen ontvangen. Onze dekkleeden, hangmatten, koffertjes, geweren en revolvers, kleederen, ja zelfs de booten werden, om als souvenir te dienen, ten geschenke gevraagd. Men begrijpt hoe genegen ik was, om hen hierin hun zin te geven.

## HOOFDSTUK VI.

### *Terugreis; Van Stockum's werkzaamheden op den voortop van den Hebiwerie.*

De terugreis daags daarop (17 October) ondernomen, kenmerkte zich door het in vliegende vaart afgaan der versnellingen; bij de eerste versnelling reeds scheelde het weinig of de groote boot was tegen een rots te pletter geslagen; bij die gelegenheid sloeg een boschneger te water en bezeerde hij zich ernstig. Tengevolge van den zeer lagen waterstand was op vele plaatsen de bedding geheel droog en zag men uitgestrekte rotsvelden, waartusschen het water zig-zag'sgewijze zich een doortocht baande. Wat door het hoogere waterpeil in het algemeen bij het opgaan eene gewone versnelling was, was nu een val geworden en konden toen de groote vallen nog vermeden worden, thans, bij het afgaan, voerde de eenige weg gewoonlijk steeds daarover heen zonder ons eenige keus te laten. Voegt men daarbij, dat ook in die passages de waterdiepte gering was, zoodat de rotsen maar even onder den waterspiegel bleven en dikwijls ook nog andere rotsblokken onheilspellend hunne punten boven water uitstaken,

dan behoeft het niet te verwonderen, dat de boschnegers steeds zich eerst nauwkeurig rekenschap gaven van den toestand, eer zij het wagen dorsten, de vallen te passeeren, te meer daar alles natuurlijk in pijlsnelle vaart moest geschieden. Naar gelang van den uitslag hunner verkenningen konden wij òf in de booten blijven zitten òf werden wij verzocht deze te verlaten en wanneer de passage zeer lastig was, mochten zelfs de stadsnegers niet meer in de booten blijven, maar werden deze uitsluitend bemand met boschnegers, die dan, wanneer ze de eene boot veilig over een val hadden gebracht, over de rotsen naar het bovenëinde teruggingen, om een volgende boot te halen.

Op deze wijze reizende, kwamen wij in den middag aan het kamp vóór de Sidomkroetoe-vallen. Bepaalde ongelukken waren er gelukkig niet voorgevallen, maar enkele booten waren zoo zwaar lek geslagen, dat zij op den wal gehaald moesten worden, om te worden hersteld, terwijl de andere booten zoodanig geleden hadden, dat er wachters moesten worden aangewezen, om gedurende den nacht het water daaruit te scheppen.

De boschnegers, die zich van een en ander niet veel aantrokken, gingen er met de honden nog eens op uit, om te jagen en kwamen spoedig daarop terug met een jaguar. Het was een zeer oud dier, want de slagtanden waren tot op de helft afgesleten en het miste verscheidene snijtanden; de huid was een en al wond tengevolge van muskietenwormen; maar mager en afgeleefd als hij was, was hij toch nog in staat geweest om een der honden het gelaat open te scheuren. Zijne geheele lengte bedroeg, de staart er bij gerekend, 1.76 M. en zonder staart 1.21 M.; de kop was 0.29 M. lang en de omtrek daarvan 0.54 M.

Den volgenden morgen werd de reis vervolgd; ook hier weer was de rivier op enkele plaatsen geheel onkenbaar;

neg. v. Stockum

Het passeeren van eene stroomversnelling.

geheele vlakten met steenen waren bloot gekomen en nu en dan moest zig-zags gewijze gevaren worden, om in behoorlijk vaarwater te kunnen blijven en dan nog was het steeds nauwlettend toezien op de steenen, die onder water lagen.

De groote boot werd steeds door de onze voorafgegaan, om tijdig te kunnen waarschuwen, wanneer zich hinderpalen voordeden. Onder den invloed van de zonnestralen werden de rotsen gloeiend heet, met dat gevolg, dat ook het water van de rivier lauw werd en dus van een koelen dronk, waaraan wij in die hitte, zonder een tent boven ons, zoo'n behoefte hadden, geen sprake was.

Om $11^1/_4$ uur passeerden wij het kamp, waar wij den $7^{den}$ September hadden overnacht en te $3^1/_4$ uur waren wij reeds bij het daaropvolgende kamp. En toch waren wij geen zandbank genaderd of de boschnegers moesten er nog even naar leguanen-eieren zoeken en het moet gezegd worden, ze brachten telkens een aardigen buit mede. Op de zandplaat voor het kamp, dat wij nu weder betrokken, was natuurlijk weder iedereen in de weer om met een stokje in het zand te peilen en was het een gegraaf van belang; het succes was ook hier groot. Tevens werden 6 stekelroggen afgemaakt, die in het zand onder water lagen en bleek bij die gelegenheid, dat ze levende jongen ter wereld brengen; van een dezer dieren werd n. l. het lichaam opengesneden en daaruit een volwassen jong te voorschijn gebracht; Boon annexeerde het voor zijne verzameling.

Op die zandbanken waren wij bovendien in de gelegenheid, na te gaan, op welke wijze de padden hunne eieren en jongen tegen hunne vijanden beschermen.

In de onmiddellijke nabijheid van het water graven zij n. l. in de zandplaat een kuiltje van ongeveer 20 centimeters middellijn, het zand als eene borstwering er om heen

werpende. In dit kuiltje, dat zich natuurlijk met water vult, worden de eieren gelegd en kunnen de jongen zich ontwikkelen, zonder gevaar een prooi der visschen te worden.

Dat de boschnegers wel vroeg gereed konden zijn, als het slechts met hunne inzichten overeenkwam, werd den volgenden morgen bewezen; zij kwamen toen reeds lang vóór 7 uur, om ons goed te halen, doch daar wij op zoo'n ijver niet gerekend hadden, waren wij nog niet gereed. Bovendien haastten wij ons ook niet, om het genot te smaken, dat zij ook eens op ons wachten mochten. Toch waren wij om $7^1/_2$ uur reisvaardig en vertrokken om $7^3/_4$ uur. Zoo vroeg waren wij nog nooit op weg gegaan.

Voor dezen dag hadden wij alleen de reeks versnellingen van de „Langa Soela" te passeeren, daar wij dan in het kamp zouden aankomen, alwaar de levensmiddelen waren gedeponeerd en deze dan zouden worden uitgedeeld.

Kunnen deze versnellingen bij een eenigszins hoogen waterstand in 1 uur worden afgevaren, wij hadden 4 uren noodig, om beneden te komen.

Het weinige water dat er was, verdeelde zich nog zoo tusschen het labyrint van eilanden door allerlei geultjes en spleten, dat er voor onze booten bepaald een weg moest worden gezocht. Hier en daar moesten zelfs rolsteenen in de geulen worden opzijde gewerkt, of de booten half uit het water worden gelicht.

Het was steeds zulk een schuren en bonsen tegen onderwater liggende rotsen, dat het een wonder mag genoemd worden, dat onze vaartuigen het er nog zoo goed afbrachten. Enkele malen gebeurde het zelfs, dat een der booten, die pijlsnel eene versnelling afging, midden daarin op een grooten steen, die onder water lag, werd geschoven en daarop plotseling stil lag.

De gewone passage langs de rivier even boven het kamp,

neg. v. Stockum

Eierkuil van een Surinaamsche pad.

was ook geheel opgedroogd, zoodat wij om het daarvoor liggende eiland moesten varen, om daarna stroomopwaarts gaande het kamp te bereiken.

Hier wachtte ons eene groote verrassing. Boschnegers waren er geweest en dezen hadden voor ons een trommeltje met brieven en voor hunne kameraden cassave-brood en versnaperingen gedeponeerd. Het bleek, dat de heer Van Breen ons deze verrassing bereid had. Met de boschnegers, die ons verslag van de Raleighvallen naar Paramaribo hadden gebracht en daarna terug gingen, gaf hij niet alleen de brieven mede, die intusschen aldaar voor ons waren aangekomen, maar door ook eene advertentie in de bladen te plaatsen, dat er gelegenheid bestond, om ons te schrijven, kon hij er ook verscheidene brieven bijvoegen van vrienden en kennissen uit Paramaribo zelve.

De bedoeling was het, dat deze brieven zouden worden gedeponeerd te Coppencrissie, maar Meester Kraag had, zooals later bleek, de boschnegers overgehaald, om ons op te sporen, en dezen hadden er in toegestemd, omdat zij dan ook gelegenheid zouden hebben, om hunne kameraden van versnaperingen te voorzien. Zij waren daarom tot ons kamp doorgevaren om, toen zij zagen dat wij er levensmiddelen hadden achtergelaten, ook hunne kostbare waar daarbij te voegen.

Wat het zeggen wil, om, als men maanden lang buiten eenige communicatie is geweest met de buitenwereld, onverwacht brieven van huis en van vrienden vóór zich te zien, is alleen naar waarde te schatten door hen, die zelf in dergelijke omstandigheden verkeerd hebben. Wij waren uitgelaten van vreugde en zullen steeds den heer Van Breen dankbaar zijn voor zijne attentie.

Een der boschnegers ontving het bericht, dat zijn zoon, die reeds ziek was, toen wij Coppencrissie verlieten, intus-

schen was overleden. Dit gaf zijne rasgenooten aanleiding, ons om jenever te vragen, teneinde dit volgens de gebruiken der aartsvaderen op den grond te sprenkelen. Hoewel wij overtuigd waren, dat het grootste gedeelte in de magen terecht zou komen, gaven wij hen, ter wille van den goeden geest, een beker met jenever. Waaruit het ceremonieel bestond, dat bij dezen lijkdienst gevolgd wordt, heb ik niet nagegaan, daar ik het te druk had. Wel weet ik, dat het 's avonds gevolgd werd door eene algemeene danspartij, die tot laat in den nacht duurde en waarbij het zeer luidruchtig toeging.

Te voren had de uitdeeling der levensmiddelen plaats en werd hierbij rekening gehouden met een plan, dat ik ten uitvoer wilde leggen. Het was n. l. mijne bedoeling, om de Tanji-mama, de zijrivier, die even boven de Raleighvallen in de Coppename valt, nog te verkennen en tevens eene poging te wagen, om den Van der Wijck-top te beklimmen. De metingen, die ik van daar uit zoude kunnen verrichten, zouden tot contrôle kunnen dienen van den reeds verrichten arbeid. In verband met dat plan stelde ik vast, dat Loth en ik in twee booten bemand met 4 bosch- en 5 stadsnegers, na aankomst in het kamp boven de Raleighvallen, de Tanji-mama zouden opvaren. Ter hoogte gekomen van den Van der Wijck-top zoude ik met de 5 stadsnegers een tracé kappen naar dien top en Loth inmiddels de rivier verder op verkennen, zoover als hij nog komen kon. Boon zou met al het overige personeel de Raleighvallen afzakken en de reis voortzetten tot Coppencrissie. Dáár zouden de boschnegers worden afgedankt en de stadsnegers, die niet meer noodig waren, onder de beide opzichters naar Paramaribo worden gestuurd. Alleen Boon zou met 3 man te Coppencrissie op ons blijven wachten. Natuurlijk dat nu aan hen, die langer onderweg zouden

blijven, voor meer dagen levensmiddelen werden verstrekt, dan b. v. aan de boschnegers, die over een week reeds thuis konden zijn.

Des avonds begon ik mijn verslag te schrijven, dat ik aan de opzichters mede wilde geven, omdat zij eerder in de stad zouden aankomen dan ik. Dank zij het feest van de boschnegers, waarbij zoo gegild en geschreeuwd werd, dat er toch van slapen geen sprake zou zijn, kon ik met het verslag een goed eind vorderen.

Den volgenden dag was natuurlijk de ambitie, om op te breken en de reis te vervolgen, na zulk een rumoerigen nacht, niet groot en was het dan ook 9 uur eer wij op weg gingen. Te voren had ik de levensmiddelen en de brieven voor Van Stockum en de zijnen in onze hut een veilige ligplaats verzekerd en door middel van een uitgestoken vlag, het tusschen Van Stockum en mij afgesproken teeken, het sein achtergelaten, dat er het een en ander voor hem gedeponeerd was.

Tengevolge van den lagen waterstand was ook de reis op dezen dag niet voorspoedig. Om de booten minder diepgang te geven, moesten de bemanningen telkens uitstappen en door de rivier waden.

Vooral van de groote boot werd veel last ondervonden en was daarvoor aanhoudend de hulp van het geheele personeel noodig. Op enkele plaatsen moesten weder flinke vallen worden gepasseerd, waar bij het opgaan slechts onbeduidende versnellingen waren. Bij een dezer vallen ontstond een twist tusschen Markus en een anderen boschneger, waarbij de lucht weergalmde van hun geschreeuw en die eerst eindigde, toen Markus in het geheel geen stem meer had. Bij die gelegenheid bleek het, dat den vorigen nacht overmatig dram was gebruikt, die, zooals de boschnegers zeiden, door hen steeds was opgespaard

geworden, maar waarschijnlijk door de boschnegers, die de andere versnaperingen hadden gedeponeerd, daar was aangebracht, want, dat zij een zoo geliefkoosden drank lang zouden hebben kunnen opsparen, kon ik niet gelooven en onze voorraad dram was reeds lang uitgeschonken. Het teekent hen echter weer, dat zij ons om sterken drank voor hunne plechtigheid vroegen, terwijl zij zelf nog zoo'n voorraad hadden.

's Middags te $4^1/_4$ uur een kamp betrekkende, moest de groote boot weder aan land worden gehaald, om de verkregen lekken te stoppen; de overige booten kregen alleen speciale wakers, om gedurende den nacht het water uit de booten te scheppen.

Den volgenden dag — 21 October — vertrokken wij te 8 uur en kwamen te 2 uur in het kamp boven de Raleighvallen aan. Onderweg had ik nog gelegenheid, om een Kaaiman, die aan den oever lag, dood te schieten. Voor de verzameling wilde ik het dier medenemen, maar de boschnegers verzetten er zich ten sterkste tegen. Zij noemden het „treef" en wilden het voor geen geld in de boot hebben. Treef noemden de boschnegers elk dier waarvan hunne ouders of voorouders het vleesch niet hebben mogen of willen eten en gelooven zij, dat melaatschheid er het gevolg van wordt, wanneer zij anders doen dan hunne voorouders gedaan hebben. Dit bijgeloof gaat zelfs zoo ver, dat zij geen dier in hun boot zullen opnemen, waarvan het vleesch volgens hen treef is; velen zullen niet eens overnachten op een plaats, waar een dier, dat treef is, aangetroffen wordt. Toen dan ook Boon in zijn met stadsnegers bemande corjaal een Kaaiman had en daarmede voet aan wal zette in het kamp bij de Sidomkroetoe-vallen, verlieten verscheidene boschnegers dit kamp, om aan de overzijde te bivakkeeren en toen hij later met boschnegers in

Onze kok in zijn atelier.

neg. Bakhuis

een andere boot zat en gelegenheid had, om eene groote boa te schieten, moest hij dit dier laten liggen, omdat niemand het in de boot wilde hebben.

Het kamp boven de Raleighvallen, waar wij vroeger reeds gelogeerd hadden, was tengevolge van den lagen waterstand door eene barrière van steenen afgesloten; eerst nadat door verwijdering van massa's losse steenen een geul gevormd was en de booten gedeeltelijk waren ontladen, konden wij het eiland bereiken, dat tegenover het kamp lag. Van hier gingen wij daarop droogvoets door de kreek, die wij vroeger waren ingevaren, naar dat kamp.

Met het oog op onze verkenning van de Tanji-mama werden in den morgen van den 22sten October de twee daarvoor bestemde booten (een kleine visschersboot en een corjaal) in orde gemaakt; Loth en ik namen daarop afscheid van Boon en de beide opzichters, welke laatste wij eerst te Paramaribo zoude terugzien, en vingen onzen tocht aan onder het gejuich en gewuif over en weer van het volk. Nagenoeg tegelijkertijd ging Boon met al de overigen op weg, de Raleighvallen af.

Zooals te voren reeds was bepaald, bestond ons gezelschap uit Loth en mijn persoon, 5 stads- en 4 boschnegers; alles wat wij op onze reis niet strikt noodig zouden hebben, werd voorloopig op een eilandje gedeponeerd, ten einde onze booten zoo weinig mogelijk te bezwaren. Daarna gingen wij de rivier op en roeiden spoedig de Tanji-mama binnen. Deze bleek bij de monding 60 meters breed te zijn en werd hoogerop 40 à 50 meters breed; zij had echter op het oogenblik niet meer water dan voor een kreek van hoogstens 10 meters breedte; de bedding bestond uit zand of kleine kantige steenen. Twee malen moesten wij een steenen barrière oversteken; bij de eerste gaf een geul precies gelegenheid, om onze booten, nadat wij allen uit-

gestapt waren, een doortocht te verleenen; de tweede barrière stak even boven water uit en sloot de rivier geheel af, zoodat men droogvoets van den eenen oever den anderen bereiken kon; eene geul, waardoor de booten zouden kunnen getrokken worden, was hier in het geheel niet; het water sieperde over de geheele breedte der rivier tusschen de rotsblokken door. Door handspaken te kappen, daarmede de steenen los te werken en op zijde te rollen werd hier een geul gevormd voor den doortocht onzer booten.

Waar de bedding vlak was en uitsluitend uit zand en kleine kantige stukjes steen bestond, waren de moeielijkheden niet minder groot, daar op deze plaatsen het water zich over de geheele breedte verdeelde en nergens voldoende water stond om onze booten behoorlijk te dragen. Terwijl wij de rivier doorwaadden werden deze hier over de bedding gesleept. Iets verder, na weder een gedeelte diep stilstaand water gepasseerd te zijn, kwamen wij aan eene plaats, waar de rivier over een afstand van 800 meters voor $^4/_5$ geheel droog was en toch bevatte het andere deel zoo weinig water, dat niettegenstaande wij allen uitgestapt waren, de booten nog voortdurend over den bodem schuurden.

Het werd Loth en mij maar al te duidelijk, dat het in dezen tijd van het jaar onmogelijk zou zijn, om de verkenning ver voort te zetten en betwijfelden wij het zelfs of wij de geographische breedte van den Van der Wijcktop wel zouden kunnen halen, nu de rivier, zooals wij om 4 uur opmerkten, zich nog in twee armen verdeelde, en wij dus de eene arm opvarende, van het weinige beschikbare water nog dat moesten missen, wat de andere arm aanbracht.

Met weinig bemoedigende vooruitzichten betrokken wij

dien avond dus het bivak. Zoo goed en zoo kwaad als het ging, namen wij in de rivier nog een bad, maar ook dit verkwikte niet, daar het water lauw was.

's Nachts werd veel last ondervonden van zwermen muskieten; ik had er weinig van gemerkt, hoewel ik er bij het opstaan een dertigtal in mijn muskieten-net vond, maar Loth en degenen, die geen net om hun hangmat hadden, konden den geheelen nacht geen oog dicht doen. 's Morgens vroeg waren de muskieten reeds verdwenen en vervangen door tallooze grondwespen en kleine bijen, welke laatste aasden op de vruchten van de Guavo, die hier in menigte werd aangetroffen. Zonder ons bepaald te steken, maakten deze diertjes het ons toch erg onaangenaam door hun gedurig gegons om ons heen.

Tegen 8 uur 's morgens trachtten wij de reis nog te vervolgen, maar reeds spoedig moesten de pogingen, om met de booten nog verder te komen, worden gestaakt. Ik stelde nog voor, om met de bagage op de ruggen, al loopende over de bedding verder te gaan, totdat wij in de nabijheid van den Van der Wijck's-top waren gekomen en dit plan werd wel uitvoerbaar geacht, maar de boschnegers waarschuwden ons, dat het water nog steeds zakkende was, en dat als wij over een dag of acht de rivier weder zouden willen afzakken, wij in het geheel geen water meer zouden hebben, om terug te keeren. Onze Aucaner, die, zooals hij beweerde, 2 jaren boven de Raleigh-vallen had gewoond, in de Tanji-mama veel cederhout had gekapt en dus die rivier door en door kende, gaf ons de verzekering, dat, hoe machtig de rivier ook in den regentijd was, zij op het einde van den droogen tijd zelfs onbevaarbaar werd voor de kleinste boschneger-corjaal.

Ook werd mij op het groote gevaar gewezen van eene onbevaarbare rivier achter zich te hebben, als men geen

levensmiddelen genoeg had, om den volgenden regentijd af te wachten en daar ik mij van dat gevaar volkomen bewust was, mocht ik er ons niet aan wagen en gaf order, om terug te gaan. Hoewel ik slechts met grooten tegenzin dit besluit genomen had, verzoende ik er mij spoedig mede, want, waarlijk, zooals onze booten over het zand en de kantige steenen schuurden, zouden zij het niet lang hebben volgehouden. In een der diepe gedeelten met stilstaand water werd nog jacht gemaakt op een watervarken (*Kapoea*), die steeds onder water bleef zwemmen en zijne aanwezigheid alleen verraadde door enkele luchtbellen, die naar de oppervlakte stegen. Deze werden voortdurend gevolgd en daar het beest nergens weg kon komen, moest het ten slotte zijn neus wel boven water steken, om adem te halen, bij welke gelegenheid het toen een doodelijk schot kreeg.

Bij die jacht hebben wij de snelheid kunnen bewonderen, waarmede een watervarken onder water zwemt en tevens den tijd, dien hij onder water blijven kan, zonder versche lucht in te ademen.

's Middags te 4 uur waren wij weder aan de monding van de Tanji-mama en spoedig daarop weder in het kamp boven de Raleighvallen. Toen wij dit den vorigen morgen verlieten, hadden wij niet gedacht er zoo spoedig weder terug te zijn. De levensmiddelen, die wij nu niet meer noodig hadden, liet ik voor Van Stockum achter met een brief, waarin ik onze lotgevallen beschreef en hem tevens mededeelde, dat wij den weg dien wij zouden nemen, om de Raleighvallen te passeeren, door seinvlaggen, die wij nog over hadden, voor hem zouden markeeren. Na een dergelijke seinvlag ook bij het kamp te hebben uitgestoken, zetten wij onze reis den 24$^{sten}$ October voort. De weg, die vroeger bij het opgaan gevolgd werd, was geheel op-

gedroogd, zoodat een anderen weg moest worden gezocht. Nu de waterstand zoo aanmerkelijk gedaald was, maakten de massa's rotsen een onbeschrijfelijk overweldigenden indruk. Het afgaan van elke versnelling moest telkens worden voorafgegaan door eene verkenning met conferentie van de boschnegers, daar de stroom er geweldig sterk was en tal van boven het water uitstekende of even daaronder blijvende rotsen gemeden moesten worden. Te 11 uur waren wij in de nabijheid van den grootsten val — den Poeleman-kamisa —; over de rotsen wandelden wij naar den overkant daarvan en genoten van het prachtige tafereel, dat die val oplevert. Met donderend geweld valt daar het water door twee groote geulen over een afstand van 30 meters en sprongsgewijze een tiental meters naar beneden. Voor onze booten werd natuurlijk een minder gevaarlijke weg gezocht, doch daar het meeste water naar den grooten val voerde, moesten wij ons behelpen met een geul, waarin al bitter weinig water stond. Hier was het dan ook een sleepen en trekken met gepaard gaande ontlading van onze booten. Onze kleine visschersboot moest zelfs over een grooten afstand op rollen over de rotsen worden getrokken. Een en ander gaf natuurlijk veel oponthoud en voor de booten, die Boon bij zich had, zelfs zoo veel, dat hij er, wat wij aan de achtergelaten sporen konden opmerken, zelfs had moeten overnachten.

Meer benedenwaarts, nadat onze geul zich weder vereenigd had met den arm waardoor het water van den grooten val stroomde, moesten nog 3 geweldige stroomversnellingen worden gepasseerd, waarbij de boschnegers het niet wagen durfde, ons of de stadsnegers in de booten te houden; wij moesten dus al klouterende en springende over de rotsen het kalmere water daar beneden trachten te bereiken.

Bij den laatsten val raakte onze boot half vol water, maar kon zij toch behouden in een kalmer gedeelte worden geloodsd. Even beneden dien val bevond zich het kamp aan den voet van de Raleighvallen, dat wij vroeger betrokken hadden. Het was thans echter onbereikbaar, zoodat wij voor den nacht ons een andere plaats moesten uitzoeken. Hiervoor een eind verder roeiende, zagen wij in eens op een groote zandplaat een groot kamp vóór ons en bemerkten daar Boon, de beide opzichters en de overige arbeiders. Boon verhaalde mij, dat hij twee volle dagen noodig had gehad, om de vallen over te komen en dat bij de laatste versnelling een der groote corjalen te pletter was geslagen, gelukkig zonder dat er ongevallen bij te betreuren waren geweest. De twee destijds in diep water achtergelaten groote booten bleken geheel op het drooge gekomen te zijn en zoo gekrompen, dat, nadat zij door middel van rollen in diep water waren gebracht, zij onmiddellijk vol water liepen.

Om die booten weder dicht te doen trekken, moest hij dus zijne reis nog 24 uren uitstellen en zoo troffen wij hem daar nog aan. De boschnegers hielden zich inmiddels met de jacht bezig en kwamen 's middags, o. m. met een rooden tijger (*Koegoear*), dien zij geschoten hadden, thuis.

De booten waren allen in zooverre hersteld en dichtgetrokken, dat wij den volgenden morgen — nu gezamenlijk — de reis konden vervolgen; eene meer afdoende reparatie zou plaats hebben te Coppencrissie, waar wij één dag zouden overblijven. Voor Van Stockum liet ik een brief en een groote corjaal achter, voor het geval, dat een of meer zijner corjaaltjes onbruikbaar waren geworden. Om 10 uur gingen wij eerst op weg en in den laten namiddag deden wij het Makambo-eiland of Grantabbetje aan, om er den nacht door te brengen.

Onze kok Boon Bakhuis Loth neg. Bakhuis

Kamp aan den voet der Raleigh-vallen (24/25 October).

Onder weg werden wij op aangename wijze verrast door een groot bord, dat op een rotseilandje in de rivier tegen een boom was gespijkerd en waarop met duidelijke letters geschilderd was: „*Leve expeditie Bakhuis*".

Van de verte reeds was het opschrift te lezen en geraakten wij allen er door in geestdrift. Het was dan ook de eerste welkomstgroet, die ons gebracht werd. Later, in Paramaribo teruggekeerd zijnde, vernam ik dat Mr. H. Benjamins ons deze van zooveel hartelijkheid getuigende verrassing bereid had, door den balatableeders, die in zijnen dienst waren, op te dragen, dat bord zoo hoog mogelijk de rivier op, op een goed zichtbare plaats aan een boom te bevestigen.

Voor den nacht werden weder wakers aangewezen, om het water uit de booten te houden; een aanhoudend toezicht was noodig, want er was geen boot, die niet in meerdere of mindere mate lek was.

Den volgenden morgen de reis vervolgende, kwamen wij te $2^1/_2$ uur te Kaaimanston aan. Onderweg stelde ik voor het laatst nog op een rots in de rivier mijn theodoliet op, om eene peiling te nemen op een bergtop, die in het zuiden even boven de boomen te zien was. Achter den rots was een kleine zandplaat, waarop ik twee zeer jonge spookvogels ontdekte; de moeder fladderde even weg, maar bleef in de buurt. Daar er nergens een nest te zien was, schijnt deze vogelsoort, die tot de Koekoek's behoort, hare eieren eenvoudig in het zand te leggen en daar uit te broeien.

De ontvangst te Kaaimanston was hartelijk en moest er 's avonds ter eere van onzen komst gedanst worden. Wij verzochten echter om dit na te laten, daar Boon en ik ons beiden niet wel gevoelden.

Nog steeds hadden wij geen tent in onze boot en de

zon stak in de laatste dagen zoo, dat wij er blijkbaar door bevangen waren.

De boschnegers, die te Kaaimanston thuis behoorden, werden dáár afgedankt en hen medegedeeld, dat twee boschnegers met ons naar de stad zouden gaan, om daar ook hun loon in ontvangst te nemen. Met deze laatste mededeeling waren zij zeer weinig ingenomen en gaf die aanleiding tot protesten, waarin ten slotte alle bewoners zich mengden. Zij wilden hun loon direct ontvangen, maar wij hadden zooveel geld niet bij ons, dus kon aan hun wensch onmogelijk gevolg worden gegeven. Wij lieten hen dus praten en reisden naar Coppencrissie, waar wij 's middags (27 October) aankwamen. Ook hier werden de boschnegers door hunne achtergebleven familieleden hartelijk ontvangen en moest met een danspartij de terugkomst gevierd worden. Gelukkig wisten wij ze hier ook van dat plan af te brengen, daar Boon en ik ons nog ongesteld gevoelden en tegen het leven opzagen, waarmede het dansen steeds gepaard gaat. Wel werd echter in den avond door Meester Kraaij op verzoek van onze arbeiders nog eene godsdienstoefening gehouden.

De volgende dag werd besteed voor het nazien en in orde brengen van onze booten en het maken van een tentje op een der groote booten, waarmede wij de reis zouden vervolgen. Onderwijl besprak Loth met de boschnegers de wijze, waarop het loon zou worden uitbetaald. Twee hunner, door hen zelven te kiezen, zouden voor onze rekening mede naar de stad gaan en daar het geld voor allen ontvangen. Wantrouwig van aard als ze zijn, konden zij zich met deze regeling niet vereenigen en drongen er op aan, dat het loon dadelijk zou worden uitbetaald; en toen hun was uitgelegd, dat eene directe betaling onmogelijk was, omdat wij geen fondsen bij ons hadden, kwamen zij

met het verzoek, om het geld te laten halen en het hier dan aan hen uit te betalen. Het mocht niet baten, of wij hen al de verzekering gaven, dat zij ook met de door ons vastgestelde regeling hun loon zouden ontvangen; zij kwamen telkens op het verzoek terug en schenen zelfs bang te zijn, dat ik na aankomst te Paramaribo, dadelijk naar Europa zoude vertrekken zonder aan betaling te denken.

In den avond had de den vorigen dag uitgestelde danspartij plaats en meende ik, dat daarmede ook de gemoederen tot rust zouden komen. Maar ik vergiste mij daarin, want, waarschijnlijk ook tengevolge van de geestrijke dranken, die onder het dansen gebruikt werden, was de stemming den volgenden morgen nog oproeriger en zelfs vijandig geworden. Zij eischten nu bepaald eene schriftelijke verklaring, waarin stond tegen welk loon zij gehuurd waren en hoeveel dagen zij gewerkt hadden, en verscheidenen wilden ons zelfs in gijzeling houden, totdat uit Paramaribo het geld zou zijn gezonden, ter uitbetaling van het loon.

Ter wille van den vrede stelden wij de gevraagde verklaring op en werd daarmede de storm bezworen; een enkele bleef echter nog zoo opgewonden dat, nadat wij reeds in de boot hadden plaats genomen en deze van wal gestooten was, hij op de boot toesprong en deze weder naar den oever haalde. Gelukkig waren er verstandigen, die hem kalmeerden en onze boot weder in diep water duwden.

Voor den verderen tocht van Van Stockum had ik te Coppencrissie een groote visschersboot achtergelaten. Copijn nu, die met zijn boot wat later vertrok, omdat wij toch eerst een bezoek wenschten te brengen aan een Indianendorp, dat iets stroomafwaarts aan den overkant ge-

legen was, rapporteerde ons gedurende de reis, dat de boschnegers, na ons vertrek, weder rumoerig waren geworden en ten slotte niet wilden hebben, dat de voor Van Stockum bestemde boot vóór hun dorp bleef liggen, zoodat hij genoodzaakt was, de boot naar den overkant te brengen en daar aan overhangende takken vast te maken. Later is ons gebleken, dat de boschnegers, gekalmeerd zijnde, de boot weder naar hun dorp hebben teruggevoerd.

Het Indianen-dorp aan de overzijde werd door Caraïben bewoond en zag er zindelijk uit; de meeste huizen hadden geen zijwanden en waren ruim gebouwd; de daken hadden eene gebogen vorm, de dakbedekking bestond gewoonlijk uit bananen bladeren, die aan dwarslatten geregen waren. In het midden van het dorp stond de dokterskamer, een rond vertrekje van circa 1 meter middellijn, waarvan de wanden bestonden uit opstaande Maka-(palm)-bladeren, die boven bij elkaar werden gebonden. Als nu iemand in het dorp erg ongesteld is, dan begeeft de „dokter" zich in dat vertrek en bedwelmt zich met tabakswater, zóó tot hij begint te delireeren, waarop hij dan zoogenaamd door de geesten bezeten wordt en in dien toestand het middel tegen de ziekte opgeeft.

Volgens Loth geschiedt de behandeling hunner zieken meest door tabaksdampen; de zieke wordt als het ware voortdurend in een wolk van tabaksrook gehouden.

Gebruik makende van de eb, zetten wij na het bezoek onze reis voort tot 4 uur, toen de vloed zich deed gevoelen en wij dientengevolge een kamp moesten betrekken. Den volgenden morgen passeerden wij de Wajombo en 's middags ten 3 ure kwamen wij aan de samenvloeiing van de Tibiti met de Coppename. De vloed was intusschen opgekomen, zoodat wij niet verder konden en besloten om

Eene aanlegplaats in de beneden-Coppename.

neg. v. Stockum

bij een aldaar geplaatst magazijntje van levensmiddelen voor balatableeders ons bivak te betrekken. Door den springvloed had echter het geheele terrein onder water gestaan en was nog zoo drassig, dat wij het prefereerden onze reis maar voort te zetten, zoodra de eb weder inviel. Dit had plaats 's avonds te 9 uur en toen begaven wij ons weder in onze booten en bereikten tegen 12½ uur 's nachts het voormalige Leprozen-gesticht Batavia, waar wij besloten den nacht te blijven. Door de ebbe was het water reeds zooveel gezakt, dat het moeite kostte om aan den wal te komen, door de strook modder, die er ons van scheidde. Eenmaal aan den wal zijnde, begaven wij ons naar de woning van den heer Bruining, handelaar in hout, balata, verbruiksartikelen enz., een groot huis, waarin vroeger de geneesheer van het Leprozengesticht woonde.

Door het geblaf van de honden reeds wakker geworden, deed de heer Bruining ons open en ontving ons hartelijk. In een ruim vertrek op de bovenverdieping hadden wij gelegenheid onze hangmatten op te hangen en vielen spoedig in slaap, Boon na eerst in onzachte aanraking met den vloer gekomen te zijn, doordat de ring van zijn hangmat brak. 's Morgens konden wij ons te goed doen aan koffie met versche melk, wat voor ons natuurlijk een heerlijke versnapering was, en bezochten daarna het terrein van het eigenlijke leprozen kwartier; het eenige wat daaraan nog herinnerde waren eenige steenen neuten van voormalige leprozen huizen en verder eenige graven, waaronder er een was met een mooien grafsteen van een aldaar overleden Roomsch geestelijke. Op het erf van het huis van den Geneesheer zagen wij nog het graf van Dokter De Groot, die er in 1892 overleed.

In verband met den vloed en den heerschenden wind

werd het het gunstigst geacht, om 's nachts om 3 uur de bank om te varen, die zich bij de samenvloeiing van Coppename en Saramacca gevormd heeft. Daarvoor moesten wij om 12 uur met de eb de rivier afzakken en zouden dan, wanneer de vloed optrad, daarmede de Saramacca kunnen opvaren.

Voor de reis deden wij bij onzen gastheer nog eenige inkoopen, en gingen op den bepaalden tijd, na onzen gastheer hartelijk dank gezegd te hebben voor zijne gastvrije ontvangst, op reis. Het weder was prachtig en genoten wij van de fantastische lichteffecten, door het maanlicht teweeggebracht.

Te 2 uur in den nacht bereikten wij de monding der Coppename en voeren daarop de bank om; de arbeiders roeiden zoo hard zij konden, om haar zoo spoedig mogelijk over te trekken, want zij hadden er een heilige vrees voor en het moet gezegd worden, dat het dikwijls eene levensgevaarlijke manœuvre is, wanneer de zee onstuimig is en de golven op de bank breken. Zooals wij hoorden wordt er dan ook van Regeeringswege ernstig over gedacht, om de Coppename door een kanaal met de Saramacca te verbinden, waardoor het omvaren van de bank vermeden kan worden. Wij hielden gelukkig prachtig weder, maar toch werd het noodig geacht, ter vermindering van de windvang, de tent van onze boot af te breken, zoodat wij het vooruitzicht hadden om opnieuw volop van de koesterende zonnestralen te genieten. Te 4 uur v. m. waren wij in de Saramacca-rivier bij den politiepost Nassau gekomen en moesten ons daar melden. Tengevolge van de eb kon echter eerst te 5 uur communicatie met den wal verkregen worden, niettegenstaande bij den post een landingssteiger tot ver in de rivier reikt. Vroeger had men reeds, om in dit bezwaar te voorzien, den steiger aanzienlijk verlengd, maar

de rivier is sedert weder zoo aangeslibt, dat bij ebbe geen communicatie mogelijk is.

Hoewel om $9^1/_2$ uur voorm. de eb inviel en het bovendien zwaar roeien was tegen den harden oostenwind, die in den drogen tijd steeds met kracht waait, moest toch nog tot $10^1/_2$ uur worden doorgevaren, om de plantage „Dankbaarheid" de eerste stopplaats, waar wij een behoorlijk logies konden vinden, te bereiken. Onze mannen hadden dus nagenoeg aan één stuk tien en een half uur geroeid.

Na op „Dankbaarheid" genoten te hebben van de gulle gastvrijheid van den heer Currie, Directeur van deze plantage, gingen wij den volgenden morgen met den vloed verder tot aan de post Groningen, wachtten daar het volgende getij af en gingen daarmede 's avonds door naar den post Uitkijk, alwaar wij over tienen aankwamen. Deze post, gelegen aan de samenvloeiing van de Saramacca en de Wanika-kreek, die door het zoogenaamde Saramacca-kanaal met de Suriname-rivier in verbinding staat, is de uiterste post aan deze zijde, die in telefonische verbinding is met Paramaribo. Van hier uit kon ik dus den volgenden morgen den Gouverneur in kennis stellen met onze aankomst en kon Loth zijne familie geruststellen. Den nacht brachten wij door in een der lokalen van het politiestation en den volgenden morgen — 3 November — stapten wij voor het laatst in onze booten. Daar de sluizen, die eerst sedert kort de eindpunten van de Wanika-kreek en het Saramacca-kanaal afsluiten, nog niet in werking waren gebracht, moest het tijdstip van vertrek zoodanig worden geregeld, dat, van den vloed gebruik makende, om de Wanika-kreek in te varen, wij met zoogenaamd doodtij half weg zouden zijn, om dan van de eb weder gebruik te maken om stroomafwaarts door te gaan tot

Paramaribo. Wij vertrokken daarom niet vóór 10 uur en kwamen 's middags te $3^1/_2$ uur te Paramaribo aan, opgewacht en hartelijk verwelkomd door tal van vrienden en belangstellenden, die door de telefoon reeds op onze komst voorbereid waren.

Denzelfden avond maakte ik nog mijne opwachting bij den Gouverneur, om Z. E. in de eerste plaats mondeling op de hoogte te stellen van onze reis en werd ik hier weder op de meest hartelijke wijze ontvangen.

Na daarop in de volgende dagen afgerekend te hebben met de opzichters en de arbeiders, die met ons mede waren geweest, de booten, instrumenten en alles wat nog voor eene volgende expeditie bruikbaar was, eene veilige bewaarplaats te hebben verzekerd en al het andere aan een commissionnair ten verkoop te hebben afgestaan, moesten wij nog tot den 21sten November wachten eer wij gelegenheid hadden, om het loon aan onze boschnegers uit te betalen, want eerst den vorigen middag waren een vijftal van hen in de stad gekomen. Wantrouwig van aard als de boschnegers zijn, werd het wenschelijk geacht, om de uitbetaling te doen plaats hebben in de zoogenaamde boschnegerkamer in het gebouw der Secretarie en was daarbij een der ambtenaren tegenwoordig.

Ruim 4 uren duurde deze uitbetaling aan niet meer dan 16 boschnegers. Geen wonder echter als men nagaat, dat voor ieder afzonderlijk het geld, dat hem toekwam, in hoopjes van *f* 3,— (het loon van 1 dag) voor hem moest worden nedergelegd, totdat het aantal hoopjes overeenkwam met het aantal dagen, dat hij in onzen dienst was geweest.

Nu deze afrekening achter den rug was, moest alleen nog de terugkomst van Van Stockum worden afgewacht, om naar Nederland te kunnen terugkeeren.

In afwachting daarvan werd ons het verblijf te Paramaribo zoo aangenaam gemaakt als mogelijk was. In de eerste plaats denk ik daarbij met erkentelijkheid en dankbaarheid aan alles wat de Gouverneur van Suriname, de heer Mr. W. Tonckens voor ons gedaan heeft, maar ook de ingezetenen van Paramaribo wedijverden, om ons een blijvenden indruk te geven van het vele goede, dat Suriname bezit. Den 23sten November maakte ik o. a. op uitnoodiging van Mr. H. Benjamins per stoombarkas een tocht, de Surinamerivier op, naar het welbekende Berg en dal en nam toen de gelegenheid waar, om van den kalen breeden top van den onmiddellijk bij dat plaatsje gelegen „blauwen berg" een schets te maken van al het gebergte, dat van daar zichtbaar was en met behulp van mijn theodoliet boussole nauwkeurig de horizontale en vertikale richtingen daarvan aan te teekenen.

Van dezen tocht den 25sten 's morgens teruggekeerd zijnde, verliepen er nog twee dagen eer ik eenig bericht van Van Stockum ontving. Eindelijk den 27sten 's avonds meldde hij mij telefonisch van Uitkijk, dat hij daar in goeden welstand was aangekomen en kon ik hem en zijne mannen den volgenden dag te Paramaribo hartelijk welkom heeten. Door het gebrek aan goed drinkwater had hunne gezondheid op den top van de Hebiwerie in den laatsten tijd wel veel te wenschen overgelaten, maar waren zij thans weder geheel hersteld en zeer opgewekt.

Omtrent zijne verrichtingen meldde Van Stockum mij het volgende:

„In verband met het doel, waarvoor ik was achtergebleven, deed ik, na het vertrek der expeditie, door mijne mannen een pad kappen naar den voortop van den Hebiwerie, die, zooals bleek, door een smalle rug langs een omweg van den hoofdtop te bereiken was en daarvan circa

900 meters in Z. Z. O. richting verwijderd was. Deze voortop had naar het Noorden, Oosten en Zuiden steile hellingen, maar liep naar het Westen juist flauw glooiend af."

„Op dien voortop koos ik op het hoogste punt twee rechte hoog opgaande stammen, die ongeveer 3.5 meters van elkander verwijderd stonden en liet nu deze stammen door een reeks van dubbele sporten met elkander verbinden, zoodat een breede trap gevormd werd, die de bestijging mogelijk en zelfs gemakkelijk maakte. Voor de sporten werden de stammen van jonge boomen gebezigd, die geveld en op maat gekapt, in inkepingen ter weerszijden van de stammen werden gelegd en onderling met lianen werden verbonden."

„Den 25sten October was de stellage zoover gevorderd, dat de kroon van een der boomen was bereikt op eene hoogte van 21 meters boven den grond. De andere boom, een Bolletrie, vertakte zich eerst 3 meters hooger. Op de takken van eerstgenoemden boom werd nu een klein platform aangebracht, waarop ik gemakkelijk zitten en de noodige hoekmetingen verrichten kon."

„Op het platform had ik dadelijk eenig uitzicht naar het noorden, oosten en zuiden, maar zag ik ook al terstond in, dat van de metingen op het in het westen gelegen gebergte zou moeten worden afgezien, daar een met hoog geboomte bedekte rug het uitzicht naar die zijde volkomen afsloot en het schoonkappen daarvan een onbegonnen arbeid zou zijn."

„Ik liet dus nu een aanvang maken met het kappen van die boomen in den sector N. N. O.—W. Z. W., waarvan de kruinen het uitzicht belemmerden en tevens een lijn openkappen in de richting van den hoofdtop van den Hebiwerie ter bepaling van den juisten afstand, waarop de beide toppen van elkander verwijderd waren."

neg. v. Stockum

Observatie-toren op den voortop van den Hebiwerie.

„Dit werk was den 2den November geëindigd. Ik had nu een volkomen vrij uitzicht in den bovengenoemden sector. In het N. O. waren de Voltzberg en de ten N. daarvan gelegen, vroeger nauwkeurig bepaalde heuvels goed zichtbaar, terwijl bij helder zicht de hoogste toppen van het Saramaccasche bergland te zien waren. In het zuiden vertoonde zich de Wilhelmina-keten, dien wij tot nu toe niet anders dan flauw van den Voltzberg gezien hadden, als een uitgestrekt en machtig rotsgebergte, waarvan ik eenige der hoogste toppen herkende als die, waarvan het azimuth uit den Voltzberg bepaald was en nu dus door eene tweede azimuth-bepaling konden worden vastgelegd. Van het bergland om de West waren alleen de meest zuidelijke en dichtstbijzijnde toppen te zien."

„Den volgenden dagen besteeg ik nu trouw mijn observatorium, om gedurende den tijd, dat de helderheid van de lucht dit toeliet, — welke tijd zich meestal tot een paar uren daags beperkte — eene volledige rondmeting op het zichtbare panorama te verrichten."

„Ondertusschen liet ik de arbeiders het kappen op den hoofdtop hervatten om zoo mogelijk nog uitzicht op het noordelijkste deel van het Nickerie-gebergte te krijgen. Toen evenwel na een hevigen stortregen, die van 5—6 November ongeveer een etmaal aanhield, mijn personeel en ik zelf aan vrij hevige wisselkoorts begonnen te lijden, besloot ik dezen arbeid te doen staken en zoo spoedig mogelijk te vertrekken."

„Nadat ik dus gereed was met mijn werk op den voortop en den afstand tusschen de toppen had bepaald, werd den 12den November de berg verlaten en den 13den de terugreis aanvaard met de drie kleine corjalen, die voor ons waren achtergelaten."

„De zeer lage waterstand in de rivier leverde soms

eenige moeielijkheid op en veelal moest bij het passeeren van de versnellingen een gansch anderen weg worden gevolgd, dan bij de heenreis. Niettemin was de reis zeer voorspoedig en bereikten wij den 17den de Raleighvallen. Onderweg werden eenige boschnegers van Kaaimanston ontmoet, die met vrouw en kinderen de rivier waren opgeroeid om cederhout te kappen."

„Het passeeren van de Raleighvallen geschiedde wel is waar niet zonder moeielijkheden, maar toch zonder ongevallen. Ik vond den veiligsten weg aangegeven door eene reeks van vlaggetjes, die door den zorg van den leider op de rotsen waren bevestigd. Evenwel werd een van de corjalen nog ernstig beschadigd, zoodat een verblijf van een dag noodzakelijk was om de schade te herstellen."

„Den 19den November werd dus de reis vervolgd en 's morgens van den 22sten Coppencrissie bereikt, waar ik de groote visschersboot aantrof, die door de expeditie voor ons was achtergelaten. Op dit traject werd op vele plaatsen de rivier over de geheele breedte zoo droog gevonden, dat de bemanning uit de corjalen moest stappen, om deze over den bodem voort te sleepen."

„Van Coppencrissie werd de reis verder zonder bijzonderheden vervolgd; den 26sten werd des morgens de bank bij de samenvloeiing van Coppename en Saramacca gepasseerd en den 28sten November bereikten wij Paramaribo."

Nu Van Stockum teruggekeerd was, weerhield niets ons meer om naar Nederland te vertrekken.

Den 29sten November had de uitbetaling plaats van de menschen, die met hem achter waren gebleven en den 3den December verlieten wij per stoomschip Prins Willem V Paramaribo, met voldoening terugziende op de reis, die wij achter den rug hadden en met de beste wenschen voor

Suriname, dat met eenige meerdere belangstelling van de zijde van het Nederlandsche Volk nog zulk een schoone toekomst tegemoet kan gaan.

---

## BEKNOPT ALGEMEEN OVERZICHT.

Waar de Coppename-expeditie in hoofdzaak ten doel had, de bronnen van die rivier op te sporen en kennis te verkrijgen van haar bovenstroomgebied, daar kan met vertrouwen worden gezegd, dat die expeditie ten volle dat doel bereikt heeft.

Zoover als de gesteldheid der rivier dit slechts eenigszins toeliet, zijn zoowel de rechter- als de linker-Coppename opgevaren en doordat het gebergte, dat die rivier insluit, in kaart kon worden gebracht, kon ook met juistheid worden vastgesteld, waar de bronnen zich bevinden moesten. Daar zoowel van den Voltzberg uit, als van den top van den Hebiwerie, de azimuths van alle zichtbare toppen bepaald waren geworden, kon de ligging van elken top van het gebergte, dat het stroomgebied insloot en van alle daar binnen gelegen bergen en heuvels met nauwkeurigheid worden vastgesteld. Dat de metingen, die tevens van den Van Stockum-berg en den voortop van den Hebiwerie verricht werden, die nauwkeurigheid zeer bevorderd hebben, behoeft geen nader betoog. Daar bij het nemen van elk azimuth tevens de verticale hoek gemeten werd, waaronder elke top ten opzichte van het horizontale vlak gezien werd, zoo kon ook de hoogte van elken top berekend worden. De wijze waarop in de eerste plaats de tot basis dienende afstand tusschen de waarnemingspunten op den Voltz- en Van Stockum-berg verkregen werd, en de wijze waarop

de astronomische plaatsbepalingen werden uitgevoerd en gecorrigeerd, om ten slotte te komen tot eene juiste vaststelling van den basis Voltzberg—Hebiwerie is in het als bijlage I hierachter opgenomen geographisch verslag van den heer Van Stockum uiteengezet.

Gedurende den geheelen tocht werden 's morgens te 8 uur de standen der beide barometers van Naudet, die wij bij ons hadden, afgelezen. Verschilden deze tot op het oogenblik, dat ik er één mede nam naar den Voltzberg, gemiddeld 1.7 m.M. in de aflezing, bij de vergelijking na de terugkomst daarvan was het verschil 4.7 m.M., en daalde gedurende den verderen tocht niet meer beneden de 4 m.M. Blijkbaar had dus het transport naar den Voltzberg een zeer nadeeligen invloed op den barometer gehad. Ter berekening van de hoogten van enkele punten der rivier, werd daarom na dat oogenblik alleen gebruik gemaakt van den niet over land getransporteerden barometer. De berekeningen hadden plaats volgens de formule van Laplace.

Dagelijks werd ook de minimum-temperatuur opgenomen; de maximum-temperatuur alleen op de dagen, waarop niet gereisd werd, daar gedurende de reis, blootgesteld als wij dan waren aan de felle zonnestralen, de thermometer toch de algemeene temperatuur in de schaduw niet kon aanwijzen.

Hieronder volgt een overzicht van de minimum- en maximum-temperatuur in de kampen, alwaar wij meerdere dagen achtereen hebben doorgebracht, de thermometer steeds in de schaduw opgesteld:

| | TEMPERATUUR CELSIUS. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | MINIMUM. | | | MAXIMUM. | | |
| | Hoogste. | Laagste. | Gemiddeld. | Hoogste. | Laagste. | Gemiddeld. |
| Coppencrissie 6—9 Augustus. | 23.— | 22.— | 22.6 | 30.4 | 29.6 | 30.— |
| Voet der Raleighvallen 13—28 „ | 22.8 | 22.— | 22.5 | 31.— | 29.2 | 30.3 |
| Voet van den Voltzberg . . . . . | 22.— | 22.— | 22.— | 28.5 | 26.8 | 27.7 |
| Voet der Langa-Soela . . . . . | 22.8 | 22.5 | 22.7 | 29 — | 28.5 | 21.8 |
| Voet der Sidom Kroetoe-vallen . . . | 23.— | 22.5 | 22.7 | 31.6 | 30.3 | 31.— |
| Kamp aan de rivier bij den Hebiwerie. | 23.5 | 22.4 | 23.— | 31.4 | 29.2 | 30.5 |
| Kamp top van den Hebiwerie . . . | 22.— | 20.8 | 21.2 | 28.— | 22.5 | 25.9 |
| Scheidingskamp 1—3 October . . . | 20.2 | 19.8 | 20.— | 30.3 | 30.1 | 30.2 |

Wat de algemeene gesteldheid van het land betreft, konden wij uit de beklommen bergtoppen waarnemen, dat het geheele stroomgebied uit vlak land bestond met hier en daar eenige op zich zelf staande bergen en heuvels en aan de oost-, zuid- en westzijde begrensd door gebergte, dat in het zuiden, zuidoosten en zuidwesten eene hoogte bereikt van 800—1200 meters en aan beide zijden naar het Noorden afloopt in heuvels niet hooger dan 150—200 meters boven zee. Alleen naar de zijde van de Nickerie is het land meer heuvelachtig.

Met uitzondering van den Voltzberg en den Van der Wijck-top, die elk uit ééne granietmassa bestaan en de ruggen van den Hendrik-top, den Emma-keten zuidwaarts daarvan, den Wilhelmina-keten en den Van Stockum-berg, die allen in meerdere of mindere mate rotsachtig zijn, is de geheele landstreek bedekt met een machtig en hoog

oerwoud, dat de Coppename nagenoeg geheel aan het oog onttrok. Van den Voltzberg bijv. waren slechts 2 stukjes van die rivier zichtbaar, het eene benedenstrooms, dáár waar ook de berg een oogenblik in het zicht kwam en het andere even voorbij de Raleighvallen, terwijl van den Hebiwerie, van waaruit de geheele landstreek, waardoor de rechter-Coppename stroomt, was te overzien, geen spoor van die rivier te bekennen was.

Enkele metingen overtuigden ons, dat de woudreuzen bij eene middellijn van 1—1.5 meter eene hoogte bereikten van 45—50 meters en daar, waar wij het binnenland indrongen, troffen wij overal de prachtigste houtsoorten aan.

Langs de rivier reizende werd meestal het zicht in het bosch belet door een dicht gordijn van klim- en slingerplanten. Waar dit in Augustus en September hier en daar prachtig gedecoreerd was met eene groote verscheidenheid van bloemen, kwamen deze in October — het hartje van den drogen tijd — nog slechts spaarzaam voor.

In het bosch wordt men getroffen door de lianen, die in verschillende dikte en vorm veelvuldig voorkomen en door de massa's luchtwortels der Epiphylen, een en ander een machtigen indruk teweegbrengende. Slechts zelden is de ondergroei zoo dicht, dat men, met een houwer gewapend, zich niet gemakkelijk een doortocht kan banen, wat wegens de weinige zonnestralen, die door de kronen der hoogere boomen dringen kunnen, licht verklaarbaar is. Wel moet men oppassen voor de tallooze — meest met groote scherpe doorns voorziene — palmensoorten, die oorzaak zijn, dat bij het doordringen in het bosch, dikwijls de grootste omzichtigheid moest worden betracht.

Varens werden nergens aangetroffen en bamboe slechts sporadisch in de benedenrivier en daar waar de rechter-

Coppename door de zwampen stroomt, en dan nog wel een soort zoo verschrompeld en van inferieure kwaliteit, dat zij nergens dienstig voor is.

Met het onderzoek der door den heer Boon verzamelde planten, heeft zich Prof. F. A. F. C. Went belast; uit den aard der zaak vordert dat onderzoek geruimen tijd, zoodat de resultaten daarvan eerst later bekend gesteld kunnen worden.

De medegebrachte steenmonsters, verzameld in en nabij de rivier en op de tracé's naar den Voltzberg en den Hebiwerie, geven een beeld van de geognostische gesteldheid van de streek onmiddellijk aan de rivier grenzende. Op de bij dit verslag gevoegde kaart geven de liggende kruisjes de plaatsen aan, waar die monsters van de rotsen werden geslagen, terwijl in bijlage II het resultaat vermeld wordt van de door Dr. G. A. F. Molengraaff verrichte determinatie dier gesteenten. De monsters, waarvan preparaten zijn gemaakt en waarvan dus de determinatie op microskopisch onderzoek berust, zijn met * aangeduid. De groote eenvormigheid van de aangetroffen gesteenten is oorzaak, dat de medegebrachte collectie, die aan 's Rijks Geologisch-Mineralogisch Museum te Leiden werd afgestaan, niet groot kon zijn; overal waar zekerheid bestond, dat de gesteenten volkomen overeenstemden met de monsters, die in de nabijheid daarvan reeds waren afgeslagen, kon het verzamelen nagelaten worden.

Nergens werd eenig spoor van goud of andere edele metalen gevonden; zooals uit de bijlage II blijkt, was het hoofdzakelijk graniet, dat wij op onzen weg aantroffen, hier en daar doorsneden door diabaas en kwartsaderen, waarin ook geen spoor van edele metalen werd aangetroffen. Slechts op enkele plaatsen konden overgangen en schistachtige gesteenten worden waargenomen.

Behalve in den vorm van reusachtige steengevaarten zooals de Voltzberg en de Van der Wijck-top, kwam de graniet in die streek voor in groote banken met golfvormige ruggen, die gewoonlijk eene richting van Oost naar West hadden. Waar deze banken de rivier snijden, vormen zij de drempels, die de stroomversnellingen veroorzaken; de rivier heeft zich hier geen diep bed kunnen vormen en moest zich dus in de breedte uitbreiden, daarbij tallooze eilanden en eilandjes vormende. Hetzelfde verschijnsel neemt men in de Saramacca en Suriname-rivier, waar deze door de graniet-zône stroomen, waar. Tusschen deze drempels heeft de rivier een zeer kalmen loop en is daar in den drogen tijd — als de drempels dan nagenoeg geheel boven water uitsteken — zelfs geen stroom te bekennen.

In het bovengedeelte der Rechter-Coppename, daar waar zij door zwampen stroomt en geheel het karakter aanneemt van een beneden-rivier, werden geene gesteenten meer aangetroffen; wel werden hier en daar gedeelten gezien, die nog het uiterlijk hadden van rotsen, maar deze waren zoo sterk ontleed, dat wanneer men er met den hamer op sloeg, ze als aarde uiteenvielen.

Deze sterke ontleding is oorzaak, dat niet met juistheid kan worden uitgemaakt welk gesteente het in oorspronkelijken toestand geweest is (zie de aanteekening b. v. bij n°. 87 in bijlage II); wellicht mag men er echter uit afleiden dat juist in het aanwezig zijn van gesteenten, die aan de erosie geringen weerstand bieden in vergelijk met de gesteenten, die meer stroomafwaarts den bodem vormen, de oorzaak moet gezocht worden van het geringe verval en de moerassigheid van het terrein in het brongebied van de rechter-Coppename.

Zooals uit menige bladzijde van het dagverhaal is af te

Gele vlinders op een zandplaat. neg. v. Stockum

leiden, was de fauna in het gebied, dat wij doortrokken, even rijk vertegenwoordigd als de flora. Daar de expeditie er echter niet door opgehouden mocht worden, kon het verzamelen van zoölogika slechts ter loops geschieden. Gedurende den riviertocht had Boon er in het geheel geen gelegenheid voor, daar hij al zijn aandacht wijden moest aan het verzamelen van de flora langs de oevers. Alleen dan, wanneer een of meer dagen op eenzelfde plaats werd overgebleven, kon hij zich met het prepareeren van huiden of vogels bezighouden en vorderde dit bovendien veel tijd.

Deze aldus ter loops verzamelde zoölogika werden ter onderzoek afgestaan aan 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden en bestonden uit:

*Gewervelde dieren:* 6 zoogdieren, 16 vogels en 19 visschen.

*Reptielen en amphibiën:* 1 krokodillenhuid (van de Caiman trigonatus), 9 slangen, 8 hagedissen en 4 eieren benevens 8 vorschen en 3 larven.

*Lagere dieren:* 6 Pseudotelphusa (exemplaren van verschillenden leeftijd en sekse), 3 Palaemon, 1 Orthalicus, 7 Bulimus, 4 Melania, 2 Stelix, 1 Ampullaria, 1 Ascaris, 1 Lumbricus en 1 Landplanarie.

*Insecten:* 201 vlinders, 576 diverse insecten en eenige rupsen, duizendpoten, schorpioenen en spinnen.

Wat hiervan voor de verzamelingen van 's Rijks Museum van waarde kon worden geacht, werd aan dat museum afgestaan, terwijl het overige gedeelte ter beschikking van het Koloniaal Museum te Haarlem werd gesteld.

De fotografie is weder een practisch hulpmiddel gebleken, om de indrukken weder te geven, die op de reis worden opgedaan. Waar het tropisch klimaat echter zulk

een schadelijken invloed op toestellen en platen uitoefent, is de uiterste zorg daarvoor een noodzakelijk vereischte om met bruikbare resultaten huiswaarts te keeren.

De platen werden in dicht gesoldeerde blikken, die om de origineele verpakking schoven, medegevoerd.

Oorspronkelijk werden de foto's in het bivak ontwikkeld en daarvoor een plekje in het oerwoud, buiten het schijnsel der vuren uitgezocht.

Verschillende „koopjes" die ik daarbij ondervond, als het omvallen van het primitief tafeltje en het vallen van een regenbui onder de ontwikkeling, de minder aangename gewaarwording wanneer onder de werkzaamheden het geschuifel van slangen werd gehoord, maar vooral het wegvreten van de gelatine laag door insecten gedurende den nacht, als de negatieven te droogen stonden, waren oorzaak, dat reeds spoedig het ontwikkelen gedurende de reis gestaakt werd en hiermede werd gewacht tot na terugkomst. Alleen om nu en dan de lichtdichtheid van de toestellen op den proef te stellen en na te gaan of de belichtingstijden goed gekozen waren, werden na dien tijd nog eenige proefplaatjes ontwikkeld.

Intusschen was het nu zaak, om de belichte platen te vrijwaren voor atmosferische invloeden en dus luchtdicht te verpakken. De kleefpleister heeft ons daarbij, zooals later bleek, onschatbare diensten bewezen. Waar bij het weder dichtsoldeeren der blikken, waarin de platen oorspronkelijk gezeten hadden, steeds de kans bestaat, dat door te groote hitte, de gelatine begint te smelten, behoeft men bij het gebruik van kleefpleister daarvoor niet te vreezen en is de behandeling ook veel eenvoudiger. De platen werden twee aan twee, met de gelatine lagen direct tegen elkander, in de doos gedaan en deze weder in de blikken doos geschoven; door een reep kleef-

pleister half over het deksel en de blikken doos te plakken werd daarop een volmaakt luchtdichte sluiting verkregen.

Door de berichten van een Afrika-reiziger, die dit middel steeds met het meeste succes had aangewend, waren wij er toe gekomen, om het ook toe te passen en hadden daarvoor eene goede hoeveelheid kleefpleister medegenomen; toch moest op het laatst daarmede nog de grootste zuinigheid betracht worden, want, behalve voor het gewone gebruik, dat onze medicus er van maakte en Van Stockum en ik voor onze fotografische platen, bleek zij een aller practisch hulpmiddel bij verschillende gelegenheden te zijn. Waar wij het al niet voor gebruikt hebben!

Toen in Van Stockum's caoutchouc dekkleed, dat hem als dak dienen moest, een gat gebrand was, werd dit aan de binnen- en buitenzijde met kleefpleister dichtgeplakt en dit voldeed zoo goed, dat, toen op het laatst, door het barsten van de caoutchouc, het kleed overal water doorliet, de plaats waar de kleefpleister zat nog steeds waterdicht bleef.

Moesten wij papier op een tafel bevestigen dan vervingen stukjes kleefpleister met succes punaises; bleek het papier bij het uitzetten van eene meting te smal, dan werd een stuk daaraan gehecht door middel van kleefpleister.

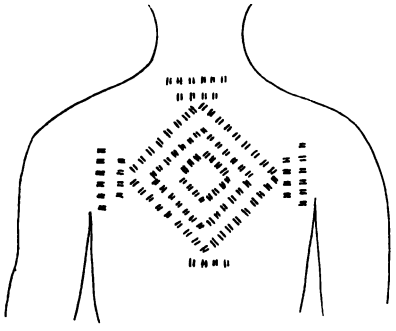
Voor de curiositeit werd reeds in het dagverhaal melding gemaakt van het repareeren van een koelkruik met behulp van kleefpleister. Later toen het vloeistof-kompas in de corjalen te veel aan slingeringen onderhevig was, was het de kleefpleister weder, die ons veroorloofde, om daaraan op eenvoudige wijze een einde te maken. En zoo zoude ik nog meerdere voorbeelden kunnen aanhalen; de

medegedeelde zijn echter voldoende, om het practisch nut van de kleefpleister aan te toonen.

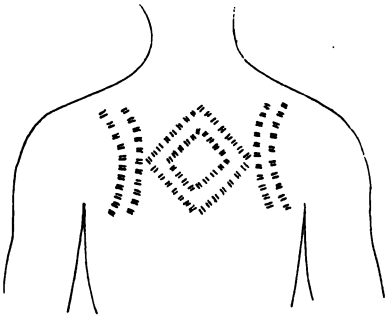
Na terugkomst in Nederland werden de platen door middel van de standontwikkeling behandeld. Hieraan en aan de luchtdichte sluiting is het te danken, dat nagenoeg van alle opnamen zeer bruikbare en voor verreweg het grootste gedeelte mooie negatieven zijn verkregen. Om de kosten, aan de reproductie verbonden, zijn voor het verslag slechts van een dertigtal reproductie's gemaakt.

's Gravenhage, Juni 1902.

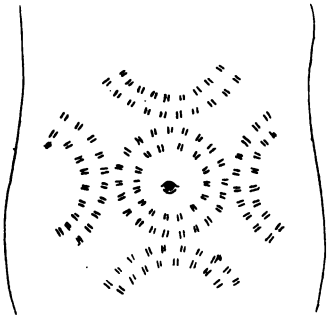
## VERSCHILLENDE VORMEN VAN TATOEËERING BIJ DE CORANTIJN-BOSCHNEGERS.



Op den rug van een man.

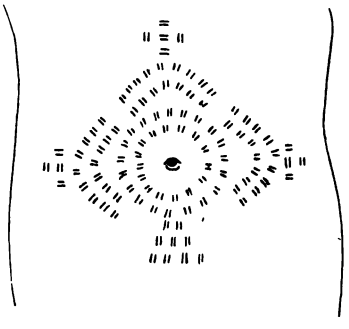


Bij eene vrouw tusschen de schouderbladen.



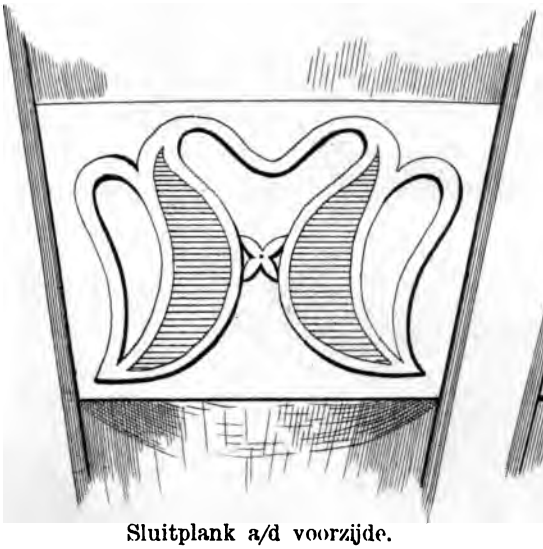
Om den navel, bij een man.

Figuur op een schouderblad bij een man.

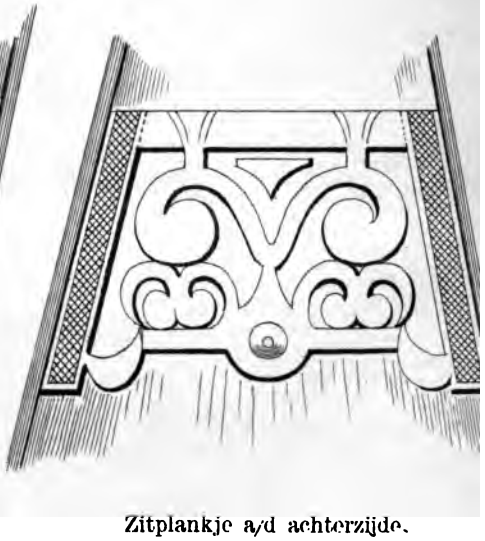


Om den navel, bij een man.

## HOUTVERSIERING EN RELIEF BIJ EEN CORJAAL.



Sluitplank a/d voorzijde.



Zitplankje a/d achterzijde.

# BIJLAGE I.

## *Verslag van de astronomische plaatsbepalingen.*

Daar het doel van de Coppename-expeditie een verkenning was van het geheel onbekende gedeelte van het stroomgebied van den Coppename-rivier d. w. z. het gedeelte bezuiden de Raleighvallen, dat dan ook op de jongste kaart van Suriname blanco was gelaten, werd het kamp aan de Raleighvallen, welk punt door den heer Cateau van Roosevelt indertijd astronomisch was bepaald, als uitgangspunt van de expeditie aangenomen.

Benoorden dat punt werden dus geene plaatsbepalingen verricht, die wellicht een wijziging van de bestaande kaart zouden hebben noodig gemaakt.

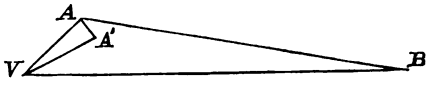
De lengte van het kamp, door den heer Roosevelt op 56° 13′ 33″.5 bepaald, werd dus als de juiste aangenomen en met deze lengte door een reeks zonshoogten den 27sten Augustus met den prismacirkel en kwikhorizon gemeten den stand van de tijdmeters en horloges (twee stuks van elke soort) bepaald. Deze bedroeg voor tijdmeter I (Hohwii n°. 386), die later bleek den meest regelmatigen gang te bezitten en daarom als standaard-uurwerk werd aangenomen — 0 u 3 m 51 s.3

Van uit het kamp aan de Raleighvallen werd de Voltzberg opgezocht en den afstand en het algemeen azimuth tusschen deze punten met behulp van een meetkoord en de zakboussole bepaald. De uitslag van deze meting was:

Kamp Raleighvallen—Voltzberg N. 144°.2 O. 4830 M.

Op den top van den Voltzberg werd een rondmeting verricht op het omliggende bergland en, om reeds aanstonds een approximatieve bepaling van den afstand der verschillende toppen te verkrijgen, hetzelfde verricht op een punt op de helling van den Van Stockum-berg.

Op den Voltzberg werden voornamelijk, om een ongeluk met de uurwerken bij het transport naar den top van dezen uiterst steilen berg te voorkomen, geen astronomische plaatsbepalingen verricht, en alleen een astronomische peiling op den Hendrik-top genomen, waarbij een gewoon zakhorloge kon worden gebezigd. Deze waarneming gaf bij latere berekening voor het azimuth Voltz—Hendrik: N. 181° 2′ O.




Om den afstand van het punt B op de helling van den Van Stockum-

berg tot den top van den Voltzberg te bepalen, welke afstand als basis moest dienen voor de berekening van de afstanden, waarop de verschillende zichtbare bergtoppen bezuiden den Voltzberg van dezen waren verwijderd, werd als volgt gewerkt (zie figuur).

Op een beoosten den top van den Voltzberg gelegen klein plateau werd een basis van 20.59 M. gemeten en door 2 bakens A en A' gemarkeerd.

Van den driehoek welke deze bakens met het op den top van den Voltzberg opgerichte baken vormde, werden met den cirkel de drie hoeken gemeten en met deze gegevens de afstand A V berekend. Hiervoor werd gevonden 299.22 M.

Van driehoek A V B, waarin het hoekpunt B ook weder door een baken werd gemarkeerd, werden nu eveneens de drie hoeken gemeten en zoo de afstand V B door berekening bepaald op 4801.02 M.

Op dezen basis werden nu met de uit beide rondmetingen gevonden azimuth-verschillen de afstanden van de voornaamste bergtoppen om de Zuid tot den Voltzberg berekend en de meest vertrouwbare daarvan n. l. die tot het hoogste punt van den Van der Wijck-berg, een alleenstaande kale en scherp belijnde granietmassa, definitief aangenomen.

De parallax op den basis V—B bedroeg voor dezen top 11° 25', het azimuth uit Voltz was N. 210° 30' O. Voor den afstand tot Voltz werd door berekening gevonden 18 881 M.

De Coppename-rivier werd nu opgevaren en op verschillende plaatsen waar kamp werd gemaakt, des avonds geobserveerd. Steeds werden reeksen hoogten genomen van drie heldere sterren of planeten, die zooveel mogelijk 120° in azimuth verschilden. De waarnemingen werden met den cirkel en kwikhorizon verricht.

Nabij de plaats waar gekampeerd werd toen den 8sten September den voet van de Sidomkroetoe-vallen was bereikt, was boven den boschrand in het Zuiden een bergtop zichtbaar, die naar de hoogte te oordeelen tot de toppen moest behooren, waarvan de afstand tot den Voltzberg approximatief was bepaald. Hier deed zich dus een goede gelegenheid voor om den stand van de tijdmeters opnieuw te bepalen. Het azimuth van den berg toch, waarvan de ligging vrij nauwkeurig bekend was en misschien later nog beter zou bepaald worden, gaf een gunstige snijding met de parallel, die door een astronomische breedtebepaling kon worden bepaald, zoodat dit lengteverschil van het kampement ten opzichte van den zichtbaren bergtop daaruit met juistheid was te verkrijgen.

Een astronomische peiling werd dus van den top genomen, en het azimuth daaruit berekend. Dit bleek N. 202° 25' O. te bedragen.

De breedte werd verkregen uit een reeks circum meridiaans hoogten van ♄ ter weerszijden van den meridiaan, welke tot uitkomst gaven 4° 31′ 58″.

Voor de standbepaling van de tijdmeters werd den 9den September een reeks zonshoogten genomen.

De lengte hieruit berekend met den stand van de tijdmeters den 27sten Augustus in het kamp aan de Raleighvallen bepaald, en de gangen verkregen uit twee standbepalingen te Paramaribo verricht, deed eerst vermoeden dat de gepeilde bergtop, die was, welke op de kaart onder den naam „Kroetoe" voorkomt, vooral omdat de beide chronometers bijna volkomen overeenstemden. Uit dien hoofde werd dan ook die berg aldus gedoopt.

Later bleek het een ± 10′ westelijker gelegen berg te zijn, op de kaart met den naam Hebiwerie aangeduid.

Het is niet te verwonderen, dat de gang van de uurwerken zich gedurende het vervoer in de roeivaartuigen in zoo aanzienlijke mate had gewijzigd; alleen is het opmerkelijk, althans indien het geen bloot toeval moet worden genoemd, dat de beide chronometers op gelijke wijze niet alleen maar ook in dezelfde mate waren geaffecteerd.

Nadat de ligging van de Hebiwerie nauwkeurig was bepaald op 4° 25′ 27″ N. Br. en 56° 34′ 40″ W. L. (waarover later) kon nu de lengte van het kamp vóór de Sidomkroetoe-vallen en daarmede weder den stand van de uurwerken worden berekend. Ik vond voor de genoemde lengte 56° 32′ 4″ (met toepassing van het kleine lengteverschil tusschen het kamp en de plaats, waar de berg zichtbaar was en dus het azimuth daarvan was bepaald) en voor den stand van tijdmeter I ten 6 u 25 m M. T. Gr. van 9 Sept. — 0 u 4 m 7s.9.

Onze reis stroomopwaarts vervolgende, werd nog eenige malen de gepeilde bergtop gezien en met de boussole of het kompas aangepeild tot de rivier ons den 14den September aan zijn voet voerde.

De berg werd nu bestegen en de top zooveel mogelijk blootgekapt om een uitzicht op het omringende bergland te verkrijgen. Weldra werd nu de aanvankelijke dwaling ingezien, toen de berg, die Kroetoe was gedoopt, op korten afstand oostwaarts te voorschijn kwam en daarna de identiteit van den top, waarop wij ons bevonden door azimuthmeting op andere toppen onomstootelijk werd vastgesteld.

Door stershoogten werd de breedte van onze standplaats bepaald en bovendien een reeks zonshoogten gemeten om daarmede later, als de lengte van den top definitief zou zijn vastgesteld den stand van de uurwerken te berekenen.

De lengte kon namelijk nu nog niet met volkomen nauwkeurigheid

worden bepaald, omdat een om de Noordoost loopende rug van den berg, waarop wij ons bevonden, zoowel den Voltzberg als den Van der Wijcktop aan ons oog onttrok.

Dit kon eerst later geschieden, toen wij, na den oorsprong van den Coppename-rivier te hebben gevonden, op onzen terugweg wederom den berg bestegen en ditmaal een ± 900 M. zuidelijker gelegen top daarvan bereikten, waaruit de hoek tusschen Voltz en Van der Wijck werd gemeten zoodat nu uit driehoek Voltz, Van der Wijck, h. (Hebiwerie Zuid) de afstand Voltz—h. kon worden berekend.

Deze berekening gaf als uitkomst 50 853 meters, terwijl het gemiddelde azimuth Voltz—h door astronomische peiling uit h N. 234° 45′ O. bleek te bedragen.

De afstand en het azimuth tusschen de beide toppen van onzen berg werden nu gemeten en bevonden te zijn N. 161° 55′ O. 920 M.

Uit driehoek Voltz—h—H (Hebiwerie Noord) werden nu gemiddeld azimuth en afstand Voltz—H berekend en daarvoor respectievelijk gevonden N. 235° 44′.8 en 50 623 M.

Hiermede werd nu uit de lengte van den Voltz, die zelf weder uit de lengte van het kamp aan de Raleighvallen met algemeen azimuth en afstand kamp aan de Raleighvallen—Voltz was gevonden, de lengte van Hebiwerie afgeleid.

Deze berekening gaf: W. L. Voltz 56° 12′ 2″
W. L. Hebiwerie 56° 34′ 40″

Met deze laatste lengte werden nu uit de zonshoogten, die den 25sten September en den 13den October op den top van de Hebiwerie waren gemeten de standen van de tijdmeters op die tijdstippen berekend en hiervoor gevonden.

Stand tijdm. I ten 1 u 20 m M. T. Gr. 25 September —0 u 4 m 18s.4
„ „ „ „ 12 u 9 m „ 13 October —0 u 4 m 11s.6

Op vier verschillende tijdstippen was dus nu de stand van de tijdmeters nauwkeurig bepaald en uit deze gegevens moesten nu de standen behoorende tot de waarnemingen om den loop van de rivier te bepalen, worden afgeleid. Ik koos daarvoor de graphische methode, waarbij de tijden verloopen tusschen de standbepalingen langs de $x$-as en de standen als ordinaten worden afgezet. Verricht men deze bewerking voor de vier standbepalingen van tijdmeter I, dan zou men, als men alleen over dit uurwerk had beschikt, door de vier aldus verkregen punten een zooveel mogelijk vloeiende kromme lijn moeten brengen en door afpassing van de ordinaten op de tusschenliggende tijdstippen, de standen verkrijgen behoorende bij de verschillende observatiën.

Om nu echter ook profijt te trekken van de aanwijzingen der andere

uurwerken, die dagelijks en bij elke standbepaling met tijdmeter I waren vergeleken ging ik als volgt te werk:

Ik vervaardigde zoovele strookjes karton van gelijke breedte als er dagen waren verloopen tusschen de eerste en laatste standbepaling. De breedte van deze strookjes stelde dus de lengte van een abseis voor, overeenkomende met 24 uur.

Op deze strookjes werden nu in de lengte de verschillen bij het dagelijksch vergelijk naar zekeren maatstaf afgezet, en door drie punten gemarkeerd (tijdmeter IV, een der horloges was onderweg defect geraakt). De strookjes waarop de datums van standbepaling vielen, werden nu op hunne plaats gefixeerd, en de andere aaneengesloten, maar verschuifbaar tusschengevoegd en nu door schuiving alle strookjes zoo gesteld, dat de overeenkomstige punten der drie uurwerken even zoovele vloeiende lijnen vormden.

Deze methode, hoewel wat tijdroovend van voorbereiding, is wel aan te bevelen. Met kleine sprongen in den gang van een der uurwerken, die terstond in het oog springen, kan op die wijze gemakkelijk rekening worden gehouden, terwijl men een goed en duidelijk beeld krijgt van den gang van elk uurwerk afzonderlijk. Althans indien men minstens drie uurwerken heeft gebruikt.

Na afpassing was mijn uitkomst voor de standen van tijdm. I op de verschillende tijdstippen van observatie.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | September | ten | 11 u 52 m | M. T. Gr. | Stand | tijdm. I | — 0 u 3 m 59 s |
| 4 | „ | „ | 11 u 27 m | „ | „ | „ „ | — 0 u 4 m 4 s |
| 29 | „ | „ | 10 u 53 m | „ | „ | „ „ | — 0 u 4 m 21s.5 |
| 2 | October | „ | 10 u 3 m | „ | „ | „ „ | — 0 u 4 m 23 s |

Met deze standen werden nu uit de geobserveerde stershoogten volgens de methode der hoogtelijnen, zoodat lengte en breedte tegelijk verkregen werden, de geografische ligging der observatie plaatsen berekend en hiervoor gevonden:

| | |
|---|---|
| Kamp vóór II vallen | N. Br. 4° 41′ 35″ W. L. 56° 28′ 9″. |
| Kamp op eiland | N. Br. 4° 39′ 32″ W. L. 56° 27′ 37″. |
| Kamp 29—30 Sept. | N. Br. 4° 20′ 19″ W. L. 56° 34′ 23″. |
| Scheidingskamp | N. Br. 4° 9′ 27″ W. L. 56° 36′ 44″. |

Van het scheidingskamp werd door mij de rivier in een corjaal verder opgevaren en daarbij alleen een van de horloges medegenomen. Op twee plaatsen van de rivier werden weder sterswaarnemingen verricht.

De stand van het horloge was bij vertrek van het scheidingskamp door vergelijk met de andere uurwerken bekend, bij terugkomst terzelfder plaatse 5 dagen later werd hij weder door stersobservatie bepaald. De kans op onjuistheid in de standen van het horloge bij de tusschenliggende

plaatsbepalingen is dus door het korte tijdsverloop tusschen de standbepalingen niet groot. Deze werden berekend door het verloop van het uurwerk gedurende die dagen evenredig met den tijd te stellen en aldus de geographische ligging der beide observatieplaatsen gevonden te zijn:

laatste vallen N. Br. 4° 1′ 0″ W. L. 56° 44′ 25″.
laatste kamp N. Br. 3° 57′ 45″ W. L. 56° 49′ 18″.

Zoo waren dus nu acht punten van den rivier astronomisch bepaald. Bovendien werd nog een punt nabij het kamp aan den voet van Hebiwerie door afzetting van een basis op 2 eilandjes in den rivier door middel van azimuth en afstand tot genoemden berg nauwkeurig bepaald en de geografische ligging van dit punt aldus gevonden:

N Br. 4° 25′ 35″ W. L, 56° 33′ 11″.

Recapituleerende konden dus de volgende punten van de rivier met juistheid op de kaart worden gesteld als grondslag voor de vluchtige rivieropname, die met behulp van kompas en afstand schatting was verricht.

| | | |
|---|---|---|
| Kamp aan de Raleighvallen . . . | N. Br. 4° 43′ 3″ | W. L. 56° 13′ 33″. |
| Kamp vóór 2de reeks vallen . . . | N. Br. 4° 41′ 35″ | W. L. 56° 28′ 9″. |
| Kamp op eiland . . . . . | N. Br. 4° 39′ 32″ | W. L. 56° 27′ 37″. |
| Kamp vóór Sidomkroetoe-vallen. | N. Br. 4° 31′ 58″ | W. L. 56° 32′ 4″. |
| Punt nabij kamp voet Hebiwerie | N. Br. 4° 25′ 35″ | W. L. 56° 33′ 11″. |
| Kamp 29—30 September . . . . . | N. Br. 4° 20′ 19″ | W. L. 56° 34′ 23″. |
| Scheidingskamp. . . . . | N. Br. 4° 9′ 27″ | W. L. 56° 36′ 44″. |
| Laatste vallen. . . . . | N. Br. 4° 1′ 0″ | W. L. 56° 44′ 25″. |
| Laatste kamp. . . . . | N. Br. 3° 57′ 45″ | W. L. 56° 49′ 18″. |

Alleen de eerste der genoemde coördinaten, n. l. de breedte van het kamp aan de Raleighvallen vereischt nu nog nadere toelichting.

Deze breedte werd aldus verkregen. Met gemiddeld azimuth en afstand Voltz—Hebiwerie (N. 235° 44′.8 O. 50 623 M.) werd uit de Breedte van Hebiwerie die van den Voltzberg afgeleid, welke berekening tot uitkomst gaf: N. Br. Voltz 4° 40′ 54″
en uit deze Breedte met algemeen azimuth en afstand: kamp aan de Raleighvallen—Voltz door itinerair meting verkregen (N. 144°.2 O. 4830 M.) weder de Breedte van het kamp aan de Raleighvallen berekend.

Tot controleering van deze uitkomst werd op de terugreis een reeks circummeridiaans-hoogten van de zon gemeten die tot uitkomst gaf: 4° 42′ 36″. Dit verschil van 27″ is in de volgende samenstellende deelen te splitsen:

1° de fout in de astronomische breedtebepaling van den Hebiwerie;
2° de fout in de afstand Voltz—Hebiwerie veroorzaakt door een fout in de oorspronkelijke basismeting;

3° de fout in de itinerairmeting kamp aan de Raleighvallen—Voltz;

4° de fout in de astronomische breedtebepaling van het kamp.

Was het nu zeker dat deze 4 factoren in dezelfde richting hadden gewerkt dan zou het rationeel zijn de totale fout over hen te verdeelen. Maar omdat die volstrekt niet vaststaat en zelfs niet waarschijnlijk mag worden genoemd, is van zulk een correctie afgezien.

De volgende overwegingen waren tevens bij dit besluit van kracht.

1°. Een kleine onjuistheid in de breedte van het kamp aan de Raleighvallen, heeft geen schadelijke gevolgen, omdat dit punt langs den rivier vanzelf bereikt wordt en uitsluitend tot uitgangspunt kan dienen om den Voltzberg te vinden.

2°. Juist omdat de Voltzberg altijd van uit het kamp aan de Raleighvallen opgezocht zal worden, is het zaak geen verandering te maken in de uitkomst van de itinerairmeting tusschen beide punten, die toch volgens de waarschijnlijkheidsrekening altijd grooter kans op juistheid heeft dan elke andere willekeurig aangenomen waarde.

3°. De te verwachten fout in den afstand Voltz—Hebiwerie tengevolge van de fout in de oorspronkelijke basismeting moet door den geringen afstand tusschen die beide punten klein zijn in vergelijking met de waarschijnlijke fout in de astronomische plaatsbepalingen.

4°. Daar een wijziging van de Breedte van den Hebiwerie een veranderde ligging van alle bergtoppen, die door snijding op den basis Voltz—Hebiwerie zijn vastgelegd tengevolge zou hebben en sommige van deze toppen o. a. de Hendrik zeker als fundamenteele punten bij volgende opnemingen zullen worden gebezigd, is het niet wenschelijk een andere dan de geobserveerde Breedte aan te nemen, die toch altijd de meeste kans op juistheid heeft.

Voor de Breedte van het kamp aan de Raleighvallen werd dus de op boven aangegeven wijze afgeleide aangenomen, hetgeen nog met te meer vertrouwen geschiedde, omdat deze bijna juist midden tusschen de door mij geobserveerde en de door Cateau van Roosevelt opgegevene ($4° 43' 33''$) ligt.

A. J. Van Stockum.

# BIJLAGE II.

## *Korte determinatie der gesteenten.*

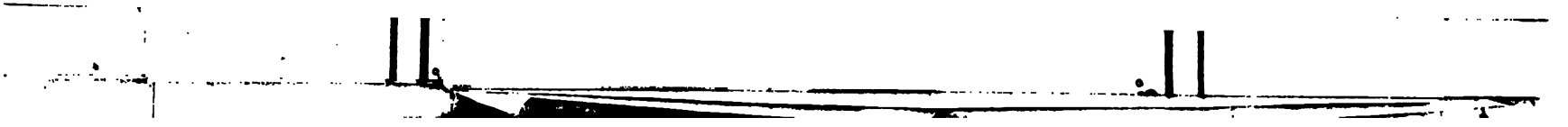
De vindplaatsen met het overeenkomstige nummer zijn op de kaart door een kruisje aangegeven. De monsters waarvan preparaten zijn gemaakt en waarvan dus de determinatie op een mikroskopisch onderzoek berust, zijn hieronder met * aangeduid.

| Nummers. | Namen. |
|---|---|
| 1*. | Sterk geüralitizeerde en geviriditizeerde kwartshoudende *diabaas* (weinig kwarts). |
| 2. | *Biotiet-graniet* (granitiet). |
| 3. | Idem (idem). |
| 4. | Grofkorrelige *biotiet-graniet.* |
| 5, 6 en 8. | Fijnkorrelige variëteiten van biotiet-*graniet.* |
| 7*. | *Mikroklien-syeniet* (bevat een weinig kwarts). |
| 9*. | *Biotiet-graniet;* bevat veel plagioklaas en een weinig muscoviet, ook nog titaniet. Het gesteente is schistachtig; toch is het niet wenschelijk, het gesteente biotiet-schist te noemen, doch wordt het waarschijnlijk geacht, dat men hier met een schistachtige slier in graniet te doen heeft. |
| 10*. | *Biotiet-schist* met titaniet en toermalijn. Dit is misschien ook een slier in graniet, maar het gesteente heeft volmaakte schiststructuur. |
| 11*. | *Geüralitizeerde diabaas.* |
| 12*. | *Biotiet-schist.* |
| 13*. | *Tweeglimmerige graniet*, met zeer glimmerarme partijen; gekneusd, sterke unduleuse uitdooving van de kwarts. |
| 14, 15* 16 17, 18, 19, 20. | Eenigszins gneissachtige *amphibool-tonaliet*, met veel titaniet. |
| 21, 22. | *Biotiet-graniet.* |
| 23*. | *Grofkorrelige diabaas;* bevat biotiet, kwarts en zeer weinig amphibool. Waarschijnlijk een gang door den graniet. |

| Nummers. | Namen. |
|---|---|
| 24. | Verweerde *biotiet-graniet.* |
| 25. | *Biotiet-graniet* onregelmatig van korrel. |
| 26, 27* 28. | *Biotiet-graniet* met veel plagioklaas. Biotiet zeer sterk pleochroitisch. Het gesteente is gekneusd. |
| 29, 30. | *Biotiet-graniet* met pegmatiet-aderen. |
| 31, 32. | In het ongereede geraakt. |
| 33. | *Kwarts zand.* |
| 34*. | *Epidoot-graniet* met granaat. |
| 35. | *Biotiet graniet.* |
| 36, 37, 38. | *Biotiet-graniet.* |
| 39*. | *Olivien-gabbro.* |
| 40. | *Olivien-gabbro.* |
| 41*. | *Hyperstheen-noriet.* |
| 42. | *Biotiet-graniet* met een weinig amphibool. |
| 43*. | *Geëpidotizeerde graniet.* |
| 44*. | Kwartsarme, schistachtige *amphibool-graniet* met veel plagioklaas en een weinig biotiet. Naar het mikroskopische praeparaat alleen te oordeelen, zou de determinatie *dioriet* moeten luiden. |
| 45*. | *Kwartshoudende gabbro-diabaas.* |
| 46. | *Biotiet-graniet.* |
| 47. | *Verweerde graniet.* |
| 48. | *Lateriet.* |
| 49*. | Grofkorrelige *granitiet*, sterk verweerd, gekneusd, undu-leuze uitdooving van den kwarts. |
| 50. | *Amphibool-biotiet-graniet.* |
| 51. | *Idem*, verweerd. |
| 52. | *Biotiet-graniet.* |
| 53. | In het ongereede geraakt. |
| 54. | *Verweerde biotiet-graniet.* |
| 55. | *Idem.* |
| 56*. | Ontleede *graniet;* in de veldspaten mikroklien- en mikroperthiet-structuur. |
| 57. | *Kwartszand.* |
| 58*. | Kwartsarme *amphibool-biotiet-schist.* |
| 59*. | *Schistachtige geüralitizeerde diabaas.* |
| 60. | Porphyrische *biotiet-graniet.* |
| 61. | *Biotiet-graniet.* |
| 62. | In het ongereede geraakt. |

63 tot en met 80 ontbreken.

| Nummers. | Namen. |
|---|---|
| 81*. | *Kwartsarme tonaliet.* |
| 82*. | *Biotiethoudende diabaas.* |
| 83. | Porphyrische *biotiet-graniet*, groote veldspaat-kristallen. |
| 84. | Verweerde fijnkorrelige *biotiet-graniet.* |
| 85*. | *Mikroklien-graniet.* Een weinig muscoviet en zeer weinig amphibool en biotiet. |
| 86*. | *Amphiboolhoudende gabbro-diabaas.* |
| 87*. | *Muscoviet-schist*; nog eens door Prof. Dr. Wichmann aan een chemisch en mikroskopisch onderzoek onderworpen, was de uitkomst „dat het gesteente te sterk was „ontleed, om met zekerheid te kunnen zeggen, wat „het in frisschen toestand is geweest. Het kan wel een „*glimmerlei* of een *sericietlei* zijn geweest. Doch ook „komt het somtijds voor, dat *kwartsporfier* en zelfs „*graniet* bij ontleding gesteenten leveren, die eene dergelijke samenstelling kunnen hebben." |
| 88. | *Kwarts.* |
| 89. | *Verweerde tweeglimmerige graniet.* |
| 90* en 91. | Gekneusde muscoviet-graniet. |
| 92, 93. | In het ongereede geraakt. |
| 94*. | *Olivien-diabaas.* |
| 95*. | *Hyperstheen-noriet.* |
| 96*. | *Geüralitizeerde diabaas;* bevat een weinig kwarts en biotiet. |
| 97. | *Kwartsitisch gesteente.* |
| 98*. | *Tweeglimmerige schist.* |
| 99*. | *Muscoviet-schist.* |
| 100*. | *Porphyrische graniet* met veel mikroklien. |



F 2411 .B3 1902 C.1
Verslag der Coppename-expediti
Stanford University Libraries
3 6105 038 192 196

DATE DUE

STANFORD UNIVERSITY LIBRA
STANFORD, CALIFORNIA 94305-(